



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

CARRERA DE OPTOMETRÍA

ANÁLISIS COMPARATIVO SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN (NTIC'S), EN RELACIÓN CON LA MIOPIA EN ADOLESCENTES DEL COLEGIO PARTICULAR GIOVANNI ANTONIO FARINA, EN EL SECTOR DE SAN RAFAEL Y LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL ABELARDO FLORES, EN LA PARROQUIA DE CONOCOTO 2013-2014. GUÍA INFORMATIVA SOBRE EL USO ADECUADO DE LAS NTIC'S PARA EL CONTROL DE LA SALUD VISUAL DIRIGIDO A LA COMUNIDAD EDUCATIVA.

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnólogo en Optometría

Autor: José Patricio Suárez Cando

Tutora: Opt. Marcela Catalina Alfonso Corredor

Quito, Abril de 2014

DECLARATORIA

Declaro que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

José Patricio Suárez Cando

CC 171281276-5

CESIÓN DE DERECHOS

Yo, José Patricio Suárez Cando alumno de la Escuela de Optometría, libre y voluntariamente cedo los derechos de autor de mi investigación en favor Instituto Tecnológico Superior "Cordillera".

CC 171281276-5

AGRADECIMIENTO

Gracias a todos los que fueron mis profesores en el transcurso de estos años a ellos les debo todo lo que sé, la orientación e información que cada día fue impartida en las aulas del Instituto Tecnológico Cordillera a quien le debo los frutos que estoy obteniendo. En especial a la **Opt. Marcela Catalina Alfonso Corredor** que estuvo pendiente de la ejecución de mi proyecto hasta el final mi eterno agradecimiento y mejores deseos.

DEDICATORIA

A Dios por darme fe y fortaleza para no rendirme

A mis hijos por su amor y sacrificio

A mi amada esposa por su entrega y dedicación

ÍNDICE

PORTADA	
CARÁTULA	
DECLARACIÓN DE APROBACIÓN TUTOR LECTOR	vi
DECLARATORIA	ii
CESIÓN DE DERECHOS	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	viii
RESUMEN EJECUTIVO	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCION	xi
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
1.3. OBJETIVOS	15
1.3.1. Objetivo General.....	15
1.3.2. Objetivos Específicos.....	15
1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	16

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	17
2.1 ANTECEDENTES	17
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	24
2.2.1 MIOPIA	24
2.2.1.1 CAUSAS, INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO	24
2.2.1.2 DESARROLLO DE LA MIOPIA	25
2.2.1.3 CLASIFICACIÓN DE MIOPIA	26
2.2.1.4 TIPOS DE MIOPIA	26
2.2.1.4.1 MIOPIA SIMPLE.....	27
2.2.1.4.1.2 MIOPIA MAGNA O PATOLÓGICA.....	27
2.2.1.5 SÍNTOMAS Y COMPLICACIONES DE LA MIOPIA JUVENIL.....	28
2.2.1.6 DIAGNÓSTICO DE LA MIOPIA EN ADOLESCENTES	29
2.2.1.7 TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN DE LA MIOPIA EN ADOLESCENTES.....	29
2.2.2 NTIC'S.....	32
2.2.2.1 CONCEPTO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TIC.....	32
2.3 FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL	35
2.4 FUNDAMENTACIÓN LEGAL	37
2.5 HIPÓTESIS	38
2.5.1 PREGUNTAS DIRECTRICES DE LA INVESTIGACIÓN	38
2.6 CARACTERIZACIÓN DE LAS VARIABLES	39

CAPÍTULO III: METODOLOGIA	40
3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	40
3.2 POBLACION Y MUESTRA	40
3.3 OPERAZIONALIZACION DE LA VARIABLES	42
3.4 INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN	43
3.5 PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	46
3.6 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACION	47
CAPITULO IV : PROCESAMIENTO Y ANALISIS	57
4.1 PROCESAMIENTO Y ANALISIS	57
4.2. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS ESTADISTICO	72
4.3 RESPUESTAS A LAS HIPÓTESIS O INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN	76
CAPÍTULO V: PROPUESTA	78
5.1 ANTECEDENTES	78
5.2 JUSTIFICACIÓN	79
5.2.1 OBJETIVOS.....	80
5.2.1.1 OBJETIVO GENERAL.....	80
5.2.1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	80
5.2.2 UBICACIÓN.....	81
5.2.3 FACTIBILIDAD.....	81
5.3. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	82
5.3.1 ACTIVIDADES.....	82
5.3.2 RECURSOS.....	82
5.3.3 IMPACTO.....	83
5.3.3.1 SOCIAL.....	83
5.3.3.2 TÉCNICO.....	83
5.4 FORMULACIÓN DEL PROCESO DE APLICACIÓN DE LA PROPUESTA	84

CAPITULO VI: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	85
6.1 RECURSOS	86
6.2 PRESUPUESTO.....	86
6.3 CRONOGRAMA	88
CAPITULO VII : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	89
7.1 CONCLUSIONES	89
7.2 RECOMENDACIONES	89
ANEXOS	91

BIBLIOGRAFÍA.....	76
-------------------	----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	47
Tabla 2	48
Tabla 3	49
Tabla 4	49
Tabla 5	50
Tabla 6	50
Tabla 7	51
Tabla 8	51
Tabla 9	52
Tabla 10	52
Tabla 11	53
Tabla 12	53
Tabla 13	54
Tabla 14	54
Tabla 15	55
Tabla 16	55
Tabla 17	55

Tabla 18	66
Tabla 19	67
Tabla 20	68

ÍNDICE DE GRAFICOS

Grafico 1.....	19
Grafico 2.....	25
Grafico 3.....	58
Grafico 4.....	58
Grafico 5.....	59
Grafico 6.....	60
Grafico 7.....	61
Grafico 8.....	62
Gráfico 9.....	63
Gráfico 10.....	64
Gráfico 11.....	65
Gráfico 12.....	66
Gráfico 13.....	67
Gráfico 14.....	68
Gráfico 15.....	69
Gráfico 16.....	70
Gráfico 17.....	71

RESUMEN EJECUTIVO

La miopía a menudo se considera una enfermedad benigna que debe considerarse como un problema de salud pública que afecta la calidad de vida, y tiene consecuencias económicas. Al estar alterado el sistema visual necesariamente compromete las actividades diarias que desempeñan los escolares en sus aulas de clase, siendo la miopía en adolescentes una adaptación del ojo por el uso o abuso en la visión próxima de forma sostenida. Se puede mencionar que la miopía en los adolescentes aparece como consecuencia de la realización de tareas de cerca.

El objetivo principal del presente estudio es establecer la relación y comparar la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC'S) con la miopía en los adolescentes de la U. E. GIOVANNI ANTONIO FARINA, en el sector de San Rafael y la UNIDAD EDUCATIVA FISCAL ABELARDO FLORES, en la parroquia de Conocoto.

ABSTRACT

Myopia is often considered a benign disease should be considered a public health problem that affects the quality of life, and have economic consequences. Being necessarily altered the visual system undertakes the daily activities performed by the students in their classrooms, with myopia in adolescent adaptation of the eye by the use or abuse nearsightedness steadily. You can mention that myopia in adolescents appears as a result of performing tasks closely.

The main objective of this study is to establish the relationship and compare the use of new information technologies and communication technologies (ICT's) with myopia in adolescents EU GIOVANNI ANTONIO FARINA, in the area of San Rafael and FINANCIAL EDUCATION UNIT ABELARDO FLORES, in the parish of Conocoto.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Miopía es uno de los problemas de salud visual más comunes, y lo padece casi la mitad de la gente en uno y otro momento.

Es posible que en un principio todo alrededor aparezca totalmente claro, y únicamente borroso lo distante. Generalmente comienza en el colegio al darse cuenta que no se alcanza a ver lo escrito en el pizarrón. En un principio no se presta atención, y se las arregla pero con el tiempo el problema se agrava, los jóvenes acuden al especialista para un examen y les mandan a utilizar lentes. Sin embargo, al usar los lentes empeora la miopía y se va necesitando una graduación progresivamente más alta para ver sin problema. Pronto es necesario usar los lentes todo el tiempo, aún para ver donde no se necesita.

Recuperado: *Miopía*. <http://www.vision-training.com/es/La%20gimnasia%20visual/Miopia/Miop%EDa.htm>.

La iniciativa de realizar el estudio comparativo sobre la utilización de la tecnología en relación con la miopía en adolescentes, parte a raíz de la evidente despreocupación o falta de conocimiento por parte de muchos padres de familia, sobre la salud ocular y visual de sus pequeños, sumada a la falta de profesionalismo al realizar un examen visual básico rutinario a los pacientes pediátricos por parte de los entendidos en el tema, cuando la realidad debería ser contraria; basándose en que si es de fundamental importancia la detección temprana de cualquier alteración visual en los niños para su inmediato tratamiento, pues la valoración debería ser completa y minuciosa ya que la falta de atención temprana en muchos de ellos puede llegar a ser irreversible.

Es decir no todos los casos están netamente relacionados con el uso exclusivo de lentes.

Por todo lo antes mencionado se determina que muchas veces detrás del fracaso escolar hay un problema de la visión. (Brandt Luciane, 2008).

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿En qué medida existe una relación entre el desarrollo de la miopía con el uso, acceso y tiempo de las NTIC'S que influyen en la salud visual entre el colegio particular Giovanni A. Farina, en el sector de San Rafael y la Unidad Educativa Fiscal Abelardo Flores, en la parroquia de Conocoto?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Comparar en qué medida existe una relación entre el desarrollo de la miopía en adolescentes con el uso, acceso y tiempo de las NTIC'S que influyen en la salud visual entre el colegio particular Giovanni A. Farina, en el sector de San Rafael y la Unidad Educativa Fiscal Abelardo Flores, en la parroquia de Conocoto?.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar si el acceso, uso y tiempo de las NTIC'S tiene una influencia en la presencia de la miopía en adolescentes.
- Determinar si los factores socio-económicos son un variable de acceso y uso de las NTIC'S .
- Valorar y comparar las condiciones visuales de estos grupos de estudio.
- Elaborar una guía informativa sobre el uso adecuado de las NTIC'S para el control de la salud visual dirigida a las comunidades educativas.

1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La U.E. Giovanni Antonio Farina y la U.E. Fiscal Abelardo Flores reciben una gran cantidad de alumnos para brindar una preparación escolar académica e integral con niños y adolescentes en edades comprendidas de 5 a 16 años.

Esta investigación y su desarrollo estarán enfocadas al análisis comparativo sobre la utilización de las NTIC'S en relación con la miopía en adolescentes entre estas dos unidades educativas.

Este estudio investigativo traerá consigo diversos beneficios, tales como el acceso, su uso y el tiempo que estos alumnos tienen con relación a las NTIC'S, y su influencia en problemas refractivos como la miopía en adolescentes. Además mediante esta investigación se podrá mejorar la autoestima de los alumnos, ya que identificará la existencia de miopía en adolescentes entre los investigados, y de ésta manera se conseguirá mejorar el rendimiento académico una vez detectados dichos problemas visuales.

Identificando si el acceso-uso y tiempo de las NTIC'S trae consigo, estos problemas refractivos se podrán satisfacer una necesidad prioritaria en el derecho a la salud como lo indican las políticas sociales del Plan Social del Buen Vivir y los derechos de protección a niños y adolescentes.

Los resultados de esta investigación serán de suma importancia tanto para las autoridades de dichas unidades educativas como para los padres de familia, ya que se recomendará el acceso, uso y tiempo en horas definidas, y de esta manera se fomentará el control de dicha tecnología. Así mismo se cumplirá con el requisito en el reglamento del Instituto Tecnológico Superior Cordillera para la obtención del Título Tecnólogo en Optometría.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

Según el artículo: **La miopía en los jóvenes crece por las nuevas tecnologías**, se indica que:

“En base a un estudio realizado por el [CNOO](#) (Colegio Nacional de Ópticos-Optometristas), el 33% de la población, sobre todo, los jóvenes sufrirán **miopía** a causa de la mala utilización de las **nuevas tecnologías** en el 2020.

Los principales síntomas de esto son: astenopia, el ardor de ojos, sequedad, picor o parpadeo constante y, también, visión borrosa tanto de cerca como de lejos, cefalea, dolor de espalda, de cuello y, en ocasiones, cuadros de ansiedad. Esto, en gran medida es producido, actualmente, por la utilización en exceso de las nuevas tecnologías, ya que, hacen que te debas fijar en un punto luminoso durante un tiempo determinado y, además, también es porque, todas las acciones que realizamos en la actualidad están relacionadas con la utilización de dichas tecnologías, en gran medida como los móviles, las tablets, los ordenadoras.

En contraposición, diversos estudios demuestran que la exposición al aire libre y el contacto con la naturaleza previene la miopía un 2%.

Algunos consejos para poder prevenirla son: alejar las pantallas, aumentar el contraste de las pantallas, evitar los reflejos. En mi opinión, me parece un dato muy preocupante, ya que, los problemas de visión son cada vez más frecuentes y, aunque, las nuevas tecnologías nos

facilitan en gran parte nuestras vidas diarias, siempre hay que utilizarlas con moderación.”
ANÁLISIS COMPARATIVO SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (NTIC'S), EN RELACIÓN CON LA MIOPIA EN ADOLESCENTES DEL COLEGIO PARTICULAR GIOVANNI ANTONIO FARINA, EN EL SECTOR DE SAN RAFAEL Y LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL ABELARDO FLORES, EN LA PARROQUIA DE CONOCOTO 2013-2014. GUÍA INFORMATIVA SOBRE EL USO ADECUADO DE LAS NTIC'S PARA EL CONTROL DE LA SALUD VISUAL DIRIGIDO A LA COMUNIDAD EDUCATIVA.

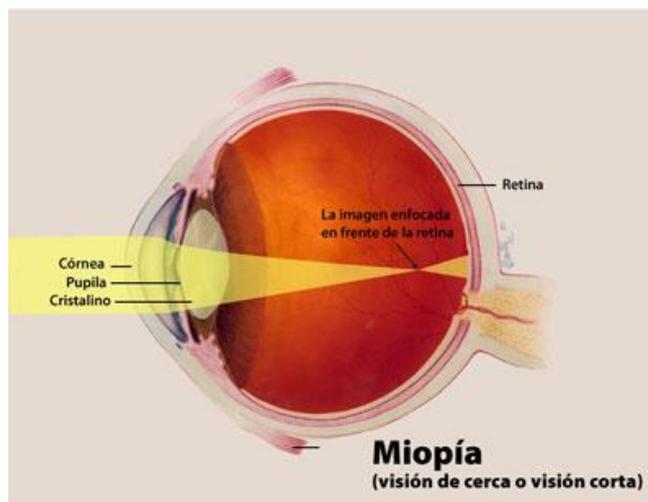


Gráfico No.1
Miopía (visión de cerca o visión corta)

<http://alumnatbiogeo.blogspot.com/2013/02/la-miopia-en-los-jovenes-crece-por-las.html>.

Recuperado de Ibáñez Marín, Patricia. (2013). *La miopía en los jóvenes crece por las nuevas tecnologías*. Recuperado de <http://alumnatbiogeo.blogspot.com/2013/02/la-miopia-en-los-jovenes-crece-por-las.html>.

De acuerdo al artículo: **Las nuevas tecnologías van a modificar nuestra visión**

En el año 2020 el 33% de los jóvenes serán miopes como consecuencia del uso de la tecnología, según una experta.

El uso diario de las nuevas tecnologías –móviles, ordenadores, tabletas o ‘ebooks’– está provocando un aumento en el número de jóvenes con problemas visuales. De hecho, se prevé que en el año 2020 el 33 por ciento de los adolescentes tendrán miopía como consecuencia de la utilización inadecuada de estos aparatos.

Así lo ha asegurado a Europa Press la vocal de optometría pediátrica del Colegio Nacional de Ópticos-Optometristas, Isabel Sánchez, quien, además, ha informado que un estudio realizado por la Universidad de Cambridge (Reino Unido) ha demostrado que por cada hora a la semana que un niño pasa al aire libre se reduce en un dos por ciento el riesgo de padecer miopía.

“El uso de móviles, tabletas, ordenadores o libros electrónico genera síndrome de fatiga visual. Esto se produce por la radiación que emiten los aparatos, porque se enfoca directamente sobre una fuente de luz y produce fatiga y, porque el uso efectivo del mecanismo de acomodación de los ojos que permite enfocar de cerca en este tipo de pantallas provoca un aumento en la capacidad de convergencia, dando lugar a la aparición de falsas miopías”, ha explicado la experta.

Los principales síntomas que suelen aparecer por este uso indebido son cansancio, ardor de ojos, sequedad, picor o parpadeo constante. Además, la visión se vuelve borrosa, tanto de lejos como de cerca, hay dolor de espalda, de cuello, de cabeza e, incluso, se pueden producir cuadros de ansiedad.

Europa Press (2009). Recuperado <http://www.longitudeonda.com/index.php/la-tecnologia-movil-y-el-aumento-de-la-miopia/>

Según otro artículo citado: **Cuidado de los ojos en los niños de edad escolar**, el autor indica que la visión es el más valioso de todos los sentidos ya que el 90% de la información del mundo que nos rodea proviene de la vista. Para proteger este sentido tan especial, mientras más temprano podamos detectar los problemas que lo afectan, mayor es la oportunidad de prevenir sus impedimentos, disminución de la visión e inclusive la ceguera.

El propósito de este manual es ayudar a los educadores, enfermeras y personal de salud, que trabajan en las escuelas públicas o privadas, a una temprana identificación de los problemas de la visión en los niños. Así como también prevenir accidentes, atender urgencias y realizar evaluaciones que permitan la referencia apropiada al profesional médico.

Se estima que un 50% de los desórdenes visuales en el adulto podrían haber sido prevenidos, si se hubieran tratados en la niñez.” Dr. Miguel A. Arcacha, Jr. F. A. C. S. (2010)

Según el artículo, **Aumento de la miopía en los jóvenes** se indica que algunos estudios internacionales ya han alertado acerca del incremento de casos de problemas visuales a edades más tempranas. En España, el Colegio Nacional de Ópticos-Optometristas (CNOO), estima que en 2020 el 33% de los adolescentes sufrirá miopía.

Una de las principales causas del aumento de las enfermedades visuales en los más jóvenes, serían las múltiples horas que pasan frente a las pantallas de aparatos electrónicos. Estos dispositivos producen efectos que incrementan los casos de astigmatismo en el mundo. Si bien hace varios años se culpaba a la radiación de los monitores, y se incentivaba el uso de filtros para evitar la radiación de los computadores, hoy en día la tecnología permite anular esa radiación. ¿De dónde viene el problema entonces?

La fatiga ocular

La atención que nos requiere el uso de los dispositivos como videojuegos y computadores, hace que pongamos un esfuerzo adicional en nuestros ojos, y asimismo, fijemos la mirada, olvidando incluso pestañar, lo que causa entre otros malestares, la resequedad del ojo, fatiga visual y dolor de cabeza.

Los consejos para evitar problemas visuales con los aparatos electrónicos dependen del dispositivo que estemos usando:

Luz para ver la televisión: Se debe evitar ver la televisión a oscuras o con una luz muy intensa. Además, dentro de lo posible, se recomienda eliminar los reflejos de la pantalla. Los especialistas indican producir una iluminación homogénea en la habitación, poniendo una lámpara a los lados o detrás del artefacto.

Frente al computador: Para reducir el estrés que causa en la vista ver el computador por muchas horas, se debe evitar los contrastes de luz excesivos y los reflejos. Así, la luz de la habitación no debe ser más brillante que la que genera la pantalla del computador. Una luz ambiental que se origina desde el techo o del exterior y una lámpara de mesa con una ampolla de 60 volts es una excelente combinación.

Para prevenir la irritación visual, el especialista ibérico recomienda hacer una pausa en la actividad cada dos horas por unos 15 minutos, mirar un objeto lejano para variar el enfoque y parpadear, ubicar la pantalla de forma que la parte superior esté levemente por debajo de la vista y ajustar la iluminación y contraste de la pantalla, para que esté en niveles idóneos.

Recuperado: <http://saludalavista.com/tag/miopia/>

Según el artículo, **Las tecnologías de la información TIC**. Las TIC se desarrollan a partir de los avances científicos producidos en los ámbitos de la informática y las telecomunicaciones. El elemento más representativo de las nuevas tecnologías es sin duda el ordenador y más específicamente, Internet.

CONCEPTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)

Son el conjunto de nuevas tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido,...).

Las características que diferentes autores especifican como representativas de las TIC, son:

- **Interactividad.** La interactividad es posiblemente la característica más importante de las TIC para su aplicación en el campo educativo. Mediante las TIC se consigue un intercambio de información entre el usuario y el ordenador.
- **Instantaneidad.** Las redes de comunicación y su integración con la informática, han posibilitado el uso de servicios que permiten la comunicación y transmisión de la información, entre lugares alejados físicamente, de una forma rápida.
- **Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido.** El proceso y transmisión de la información abarca todo tipo de información: textual, imagen y sonido, por lo que los avances han ido encaminados a conseguir transmisiones multimedia de gran calidad, lo cual ha sido facilitado por el proceso de digitalización.

- Digitalización. Su objetivo es que la información de distinto tipo (sonidos, texto, imágenes, animaciones, etc.) pueda ser transmitida por los mismos medios al estar representada en un formato único universal.
- Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales...). El impacto de las TIC no se refleja únicamente en un individuo, grupo, sector o país, sino que, se extiende al conjunto de las sociedades del planeta.
- Innovación. Las TIC están produciendo una innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales.
- Diversidad. La utilidad de las tecnologías puede ser muy diversa, desde la mera comunicación entre personas, hasta el proceso de la información para crear informaciones nuevas.

Ortí, Consuelo Belloch. Unidad de Tecnología Educativa, Universidad de Valencia-España

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1 MIOPIA

La miopía se presenta cuando la luz que entra al ojo se enfoca de manera incorrecta, haciendo que los objetos distantes aparezcan borrosos. La miopía es un tipo de error de refracción del ojo. Existe miopía cuando hay problemas para ver objetos que están lejos. Es la causa más común de problemas de visión, sobre todo en los adultos más jóvenes.

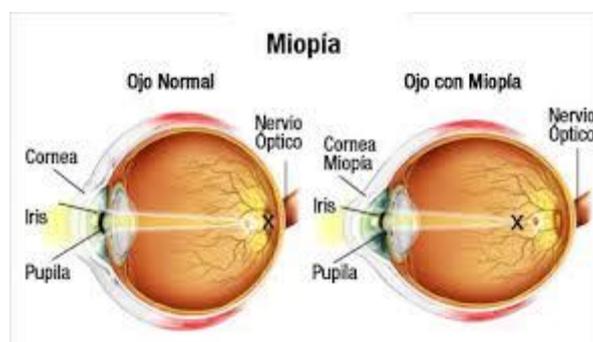


Grafico 2.
Miopía

Recuperado: <http://mgmdenia.wordpress.com/category/2n-batxillerat-fisica/>

2.2.1.1 Causas, incidencia y factores de riesgo de la miopía juvenil

Factores genéticos.- Se considera que la miopía es principalmente hereditaria. Al crecer, la distancia al punto de enfoque se hace más grande, por lo que la graduación aumenta. Por otra parte, la evidencia para el argumento de la herencia se basa puramente en la correlación.

Factores ambientales.- Incluyen el trabajo de cerca, los niveles de educación, urbano en comparación con el campo, y el tiempo pasado al aire libre.

En este campo de estudio en el que sigue habiendo controversias etiológica, no es reciente acuerdo de que los niños que pasan más tiempo al aire libre son menos propensos a ser miopes.

Las personas son capaces de ver debido a que la parte frontal del ojo puede inclinar (refractar) la luz y dirigirla hacia la superficie posterior de este órgano, llamada retina.

La miopía afecta a hombres y mujeres por igual. Las personas con antecedentes familiares de visión corta son más propensas a presentarla. La mayoría de los ojos con miopía son sanos, pero un pequeño número de personas con miopía grave desarrolla una forma de degeneración retiniana.

Academia Americana de Oftalmología, Visión corta: MedlinePlus enciclopedia médica, 2013
<http://www.nlm.nih.gov>

2.2.1.2 Desarrollo de la Miopía

La miopía ocurre en ojos que enfocan las imágenes delante de la retina en lugar de hacerlo sobre la retina. Esto puede resultar en una visión borrosa. Ocurre cuando el globo ocular es demasiado largo y evita que la luz que viene entrando se enfoque directamente sobre la retina. También puede ocurrir cuando la córnea o el cristalino tienen forma anormal.

La miopía puede afectar tanto a los niños como a los adultos. Afecta alrededor del 25 por ciento de las personas en los Estados Unidos. La miopía se diagnostica con frecuencia en niños entre 8 y 12 años de edad. Puede empeorar durante la adolescencia. Puede que pocos cambios ocurran entre los 20 y los 40 años de edad, pero a veces la miopía puede empeorar con la edad. Las personas cuyos padres tienen la miopía pueden tener más probabilidades de sufrir dicha condición.

2.2.1.3 Clasificación de la Miopía

La miopía también puede ser dividida de acuerdo a la edad en la que esta aparece.

Miopía congénita. Desde nacimiento, se mantiene durante toda la vida. (1-2%).

Miopía juvenil. Comienza entre los 5-20 años. (20%).

Miopía del adulto temprano. Entre los 20-40 años. (8%).

Miopía del adulto avanzado. Después de los 40 años.

Montés-Micó Robert (2011), *Optometría, Principios Básicos y Aplicación clínica*. Barcelona-España, Editorial Elsevier.

Según Raúl M. Herranz & Gerardo Vecilla (2011), no existe un consenso aceptado en cuanto a los valores de cada nivel de miopía, también es frecuente clasificar la miopía en función de su magnitud como:

- *Miopía baja*: de menos de 4,00 D
- *Miopía moderada*: entre 4,00 y 8,00 D
- *Miopía elevada*: mayor de 8,00 D

2.2.1.4 Tipos de miopía juvenil

En función del número de dioptrías desarrolladas, entendiendo por dioptría el grado de refracción de la lente que es preciso anteponer al ojo del paciente para que el proceso de visión propio del ojo sea correcto, existen 2 tipos de miopía:

2.2.1.4.1 Miopía simple

Inicia en la infancia (10-12 años) y se mantiene sin cambios después de los 20 años. No hay defectos estructurales en el ojo.

El paciente presenta hasta 8-9 dioptrías. Suele aparecer en la infancia o juventud, y tiende a estabilizarse una vez finalizado el proceso de crecimiento (en torno a los 21 años).

2.2.1.4.2 Miopía magna - patológica

El paciente presenta 9 dioptrías o más, por lo que precisa un tiempo de estabilización mayor. En ocasiones se asocia a problemas degenerativos de la retina, humor vítreo o coroides, con un riesgo mayor de desprendimiento de retina, cataratas o glaucoma.

En ambos casos, cuanto antes aparezca la alteración, más severa será en el momento de la estabilización (más dioptrías).

El miope necesita de rayos divergentes (negativos) para ver bien. Lo cercano es negativo por eso ven bien de cerca. Un miope de una dioptría necesita una lente divergente (negativa) de 1 dioptría para ver bien de lejos.

Por lo general a medida que el desarrollo físico termina no existen cambios en su diámetro axial. Si llegan a ocurrir crecimiento del diámetro axial (después de los 30 años de edad) producen cambios tróficos en las capas coriorretinianas las cuales sujetas a una elongación gradual dejan zonas de atrofia en la periferia y el polo posterior. Por lo tanto existe en un miope: Mayor incidencia de desprendimiento de retina.

El miope corregido ve bien de lejos pero después de la edad de presbicia (incapacidad para ver bien de cerca por pérdida de los mecanismos de acomodación) puede utilizar de manera natural su miopía para poder leer.

2.2.1.5 Los síntomas y complicaciones de la miopía juvenil

La gente por lo general el primer aviso de la miopía en sus años de adolescencia, cuando pueden experimentar dolores de cabeza y se hace evidente que otras personas puedan ver los objetos distantes mejor que ellos. Esto puede venir como una sorpresa para una persona joven que ha olvidado que solían ver más claramente como un niño. Tal un adolescente puede ser sorprendido por la claridad del mundo, después de que reciben su primera receta de lentes - a menudo no tenían conocimiento de que el ojo humano es capaz de funcionar tan bien. Otros indicios de que una persona puede estar desarrollando la miopía incluyen la necesidad de entrecerrar los ojos para ver con claridad, parpadear frecuentemente y frotarse los ojos. Una persona que es miope puede también sujetar libros cerca para leer.

Miopía casi nunca empeora rápidamente. Algunas enfermedades, como la diabetes, puede hacer que la miopía a desarrollar más rápido, pero las enfermedades subyacentes más suele causar problemas en la parte posterior del ojo. Esto hace que sea difícil para un adulto que compruebe si sus necesidades de recetas cambiante. La única manera de estar seguro es obtener pruebas regulares de los ojos.

La miopía puede llevar a un mal desempeño en la escuela. Si las calificaciones de los estudiantes comienzan a caer fuera de alrededor de 10 o 12 años, hay una visión oportuna está involucrado, aunque sin duda un montón de otros factores que pueden causar que 12 años de edad a tener problemas en la escuela.

2.2.1.6 Diagnóstico de la miopía en adolescentes

La prueba para la miopía es el cartel conocido con hileras de letras cada vez más pequeñas, llamada la tarjeta de vista Snellen. Usted usa un conjunto especial de los marcos de la lente, y diferentes lentes se insertó hasta que vea correctamente. Esta prueba también puede detectar el astigmatismo, en la que una córnea que tiene forma irregular no puede enfocar de forma pronunciada en cualquier rango. Las personas con miopía (e incluso las personas sin miopía) a menudo tienen algún grado de astigmatismo.

2.2.1.7 Tratamiento y prevención de la miopía en adolescentes

Hay tres posibles tratamientos para la miopía: gafas, lentes de contacto y cirugía ocular. Los anteojos pueden corregir todos los errores de la visión, incluyendo la hipermetropía (visión de lejos), la miopía y el astigmatismo.

Las lentes de contacto también pueden corregir estos problemas. Objetivos con altos factores de corrección (es decir, las realizadas para corregir la visión muy pobre) son susceptibles de ser más grueso y más pesado que las lentes que corrigen para los casos menos graves de miopía, y algunas personas encuentran a continuación incómodo. Esto es particularmente cierto de las lentes que corrigen para el astigmatismo. Lentes de contacto blandas están tomando el lugar de las versiones duras y permeables al gas, ya que son mucho más cómoda y más fácil adaptarse a, aunque pueden ser más difíciles de limpiar. Lentes de contacto desechables, que pueden ser usados y luego desechados, son también una opción popular. El uso de lentes de contacto hace que la gente sea un poco más propensa a la infección en los ojos. Este riesgo se puede minimizar mediante la limpieza de acuerdo a las instrucciones, tirar desechables a tiempo, y nunca dormir con las lentes.

Muchos jóvenes han optado por la cirugía ocular, sobre todo para corregir la miopía. Las tres técnicas principales son las siguientes:

- ❖ Queratectomía fotorrefractiva (PRK o PK)
- ❖ Asistida por láser in situ queratomileusis (LASIK)
- ❖ Queratotomía radial (RK)

RK se utiliza muy poco, ahora que la PRK y el LASIK están disponibles. A veces puede ser utilizado para las personas con astigmatismo severo. En RK, un oftalmólogo hace cortes precisos con una cuchilla de diamante pequeño en una formación de radios alrededor de la córnea. Esto hace que el tejido para relajarse, aplanamiento de la córnea. Otros recortes son necesarios si no también el astigmatismo. Es más barato que la cirugía con láser y produce buenos resultados, aunque quizás no tan bueno como las técnicas de láser. La mayoría de las personas que se someten a este informe de tratamiento mejoró significativamente la vista.

En la PRK, un láser controlado por ordenador remueve el epitelio (la capa superior de la parte frontal de la córnea), a continuación, ablacionar (destruye) una capa medido de la córnea.

LASIK es la misma, excepto que una aleta se corta primero en el epitelio con una cuchilla de diamante, a continuación, el láser elimina el tejido de la capa interna de la córnea, y el colgajo se vuelve a colocar en el lugar donde se pega sin pegamento o puntos de sutura. Procedimientos LASIK tienen un tiempo de recuperación más rápido que PK, pero pueden implicar una probabilidad ligeramente mayor de complicaciones durante la cirugía.

Estas técnicas son igual de efectivos en la mejora de la vista. La infección de la zona que fue operada puede ocurrir uno o dos días después de la operación, pero generalmente se administran antibióticos para prevenir infecciones. De lo contrario, si se produce la infección, por lo general trata fácilmente con antibióticos.

Mejoras más recientes de estos procedimientos están en constante desarrollo. Un ejemplo es el "frente de onda" o LASIK "costumbre", en el que una computadora asigna los problemas visuales que necesita corrección, lo que aumenta la precisión del resultado. Otro procedimiento implica la inserción de un pequeño anillo extraíble en la córnea, lo que deja la parte central sin tocar, reduciendo el riesgo de complicaciones.

Las operaciones en sí son rápida (menos de varios minutos por ojo) y sin dolor, aunque el ojo arde por algunos días después. La cirugía sólo se puede realizar en los ojos sanos no infectados. No es adecuado para niños y adolescentes, cuya visión aún está cambiando.

Las operaciones de ojos no siempre producen los resultados deseados. Los resultados del estudio varían, pero la mayoría de las personas que se someten a cirugía con láser han mejorado la visión.

La cirugía con láser puede reducir la calidad de su visión mejor corregida (la más favorable que se podía ver con los lentes de la derecha). También puede afectar la visión nocturna. Además, el ojo puede cambiar de nuevo después de la operación. A veces, se recupera de una cirugía en la misma forma que tenía antes, produciendo sólo una mejoría temporal.

Por último, aunque la cirugía láser ha sido de alrededor de más de 15 años, todavía no sabemos las consecuencias a largo plazo.

National Eye Institute, Enero 2012, <http://www.nei.nih.gov>

2.2.2 NTIC`S

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas.

2.2.2.1 Concepto de Tecnologías de la información y comunicación (TIC)

Son el conjunto de nuevas tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido,...).

Las características que diferentes autores especifican como representativas de las TIC, son:

- **Inmaterialidad.** En líneas generales podemos decir que las TIC realizan la creación (aunque en algunos casos sin referentes reales, como pueden ser las simulaciones), el proceso y la comunicación de la información.
- **Interactividad.** La interactividad es posiblemente la característica más importante de las TIC para su aplicación en el campo educativo. Mediante las TIC se consigue un intercambio de información entre el usuario y el ordenador.
- **Interconexión.** La interconexión hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías. Por ejemplo, la telemática es la interconexión entre la informática y las tecnologías de comunicación, propiciando con ello, nuevos recursos como el correo electrónico, los IRC, etc.

- Instantaneidad. Las redes de comunicación y su integración con la informática, han posibilitado el uso de servicios que permiten la comunicación y transmisión de la información, entre lugares alejados físicamente, de una forma rápida.
- Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido. El proceso y transmisión de la información abarca todo tipo de información: textual, imagen y sonido, por lo que los avances han ido encaminados a conseguir transmisiones multimedia de gran calidad, lo cual ha sido facilitado por el proceso de digitalización.
- Digitalización. Su objetivo es que la información de distinto tipo (sonidos, texto, imágenes, animaciones, etc.) pueda ser transmitida por los mismos medios al estar representada en un formato único universal.
- Mayor Influencia sobre los procesos que sobre los productos. Es posible que el uso de diferentes aplicaciones de la TIC presente una influencia sobre los procesos mentales que realizan los usuarios para la adquisición de conocimientos, más que sobre los propios conocimientos adquiridos.
- Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales...). El impacto de las TIC no se refleja únicamente en un individuo, grupo, sector o país, sino que, se extiende al conjunto de las sociedades del planeta.

- Innovación. Las TIC están produciendo una innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales.
- Tendencia hacia automatización. La propia complejidad empuja a la aparición de diferentes posibilidades y herramientas que permiten un manejo automático de la información en diversas actividades personales, profesionales y sociales.
- Diversidad. La utilidad de las tecnologías puede ser muy diversa, desde la mera comunicación entre personas, hasta el proceso de la información para crear informaciones nuevas. Consuelo Belloch Ortí, Unidad de Tecnología Educativa, Universidad de Valencia-España

2.3 FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

Astigmatismo: La causa del astigmatismo se desconoce. Normalmente está presente desde el nacimiento y con frecuencia ocurre junto con miopía o hipermetropía.

Cefalea : El término cefalea o cefalalgia hace referencia a los dolores y molestias localizadas en cualquier parte de la cabeza, en los diferentes tejidos de la cavidad craneana, en las estructuras que lo unen a la base del cráneo, los músculos y vasos sanguíneos que rodean el cuero cabelludo, cara y cuello. En el lenguaje coloquial cefalea es sinónimo de dolor de cabeza.

Miopía: Se presenta cuando la luz que entra al ojo se enfoca de manera incorrecta, haciendo que los objetos distantes aparezcan borrosos.

Miopía juvenil: Dificultad para ver objetos distantes claramente. La miopía suele comenzar en la infancia en la edad escolar (seis años en adelante) y puede empeorar hasta la edad adulta temprana. Esto se conoce como la juventud de aparición o la miopía de inicio juvenil. Comienza entre los 5-20 años.

Nivel socio-económico: Es una medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas, basada en sus ingresos, educación, y empleo.



Tecnología: Es el conjunto de conocimientos técnicos, científicamente ordenados, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad.

Salud Visual: Es la ausencia de enfermedad ocular, acompañada de una buena agudeza visual. Esta agudeza visual, en algunos casos (miopía, astigmatismo), puede requerir la asistencia de unas gafas, pero eso no quiere decir que el ojo tenga una enfermedad. Cuidarse es tener hábitos saludables, una dieta sana, una ingesta adecuada de vitaminas (A, C, E...), ya sea a través de la alimentación o de suplementos, y el consumo de elementos antioxidantes (presentes en varias vitaminas y minerales) que parecen tener beneficios para la salud en general y, en concreto, para la salud ocular.

2.4 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Es obligación del ministerio de salud pública dictar las normas que se relacionan con la protección, fomento y recuperación de la salud individual y colectiva. La Optometría y la Óptica constituyen ciencias físicas relacionadas con algunos defectos de los órganos visuales. Por lo tanto le corresponde al poder público dictar las disposiciones pertinentes para el ejercicio de la Optometría y la Óptica.

EL CONSEJO SUPREMO DE GOBIERNO

Decreta:

Art 1.-Para ejercer la optometría y la óptica como actividades relacionadas con la salud se requiere poseer diplomas que acrediten haber cursado y aprobado una Escuela o Facultad Universitaria.

Si el diploma fuese adquirido en otro país deberán presentarse a revalidación de título mediante las autoridades respectivas.

Es requisito también pertenecer a la Asociación de Ópticos y Optometristas del Ecuador. Art 10.-Toda persona que ejerza la Optometría o que se anuncie como tal sin poseer diploma o certificado que lo acredite estará incurso en la práctica de empirismo y será sancionado de acuerdo a lo que dispone la ley y Código de Salud.

Según:

- 1.- Decreto Supremo 3601 (Registro Oficial 880, 23-VII-1979)
- 2.- Ley 2002-93 (Registro Oficial 718, 4-XII-2002).

2.5 HIPOTESIS.

Las condiciones socio-económicas de los estudiantes del colegio particular Giovanni A. Farina, en el sector de San Rafael y la Unidad Educativa Fiscal Abelardo Flores, en la parroquia de Conocoto producen mayor o menor acceso, uso y tiempo a las NTIC'S, generando de esta forma problemas de miopía que influyen en su salud visual.

2.5.1 PREGUNTAS DIRECTRICES DE LA INVESTIGACIÓN

¿El acceso-uso y tiempo de los recursos tecnológicos se encuentran relacionados con la miopía juvenil?

¿Dónde será mayor el índice de prevalencia de miopía juvenil, en el colegio Particular Giovanni A. Farina vs. Unidad Educativa Fiscal Abelardo Flores?

2.6 CARACTERIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables dependientes

Miopía: Se presenta cuando la luz que entra al ojo se enfoca de manera incorrecta, haciendo que los objetos distantes aparezcan borrosos.

Variables independientes

NTIC'S Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación: Se refieren a todos los nuevos medios que, en los últimos años, han facilitado el flujo de información (internet, el videodisco digital [DVD], los computadores portátiles y todos los aparatos tecnológicos que sirven para producir, desarrollar y llevar a cabo la comunicación). En lo que se refiere a los medios de comunicación, las nuevas tecnologías han posibilitado la existencia de periódicos digitales, de publicidad en Internet, de la emisión de música y videos sin necesidad de aparatos de radio o equipos de sonido, así como de la comunicación instantánea entre personas de diversos países con un costo económico mucho menor que el que implican los servicios telefónicos convencionales.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se adapta a un diseño de investigación no experimental de tipo no correlacional pues los resultados serán esperados tras las evaluaciones correspondientes por medio de las historias clínicas que se aplicará tanto a los jóvenes del colegio Particular Giovanni A. Farina como a los jóvenes de la U. E. Abelardo Flores, así como también la encuesta socio-económica con los cuales se podrá observar los resultados mediante el estudio comparativo que se aplicarán en las dos Instituciones para evaluar la prevalencia de miopía en adolescentes.

3.2 POBLACION Y MUESTRA

Población

La presente investigación se la realizará en el colegio Particular Giovanni A. Farina y la U. E. Abelardo Flores; dicha institución se encuentra ubicada en la Prov. de Pichincha, Cantón Rumiñahui, Parroquia “San Rafael”, entre la Av. General Rumiñahui y 1era. transversal; la segunda está ubicada en la Prov. De Pichincha, Cantón Quito, Parroquia Conocoto.

Esta población estudiantil comprende las edades que van desde los 13 a 14 años de edad con un total de 292 del Colegio Particular A. Farina y 178 de la U. E. Abelardo Flores, ya que se observó la necesidad latente de que tanto padres de familia, docentes y alumnos concienticen de la importancia de una adecuada utilización de las NTIC’S no solo para un desenvolvimiento óptimo en el desarrollo estudiantil sino en su totalidad es decir en la inclusión a la sociedad.

Muestra

Se determinó la muestra tomando en cuenta un factor primordial que es la edad comprendida entre los 13 a 14 años, ya que en esta fase los adolescentes tienen mayor uso-acceso de las NTIC'S. Por ende para una obtención favorable de la investigación se tomará una muestra de 50 niños aproximadamente entre las edades anteriormente mencionadas que tras la evaluación de los test pertinentes de las habilidades visuales se determine que efectivamente poseen algún tipo de alteración en el con respecto al defecto refractivo "miopía en adolescentes" las variables tomando en cuenta los términos de inclusión como son: estudiantes que presenten problemas de miopía juvenil por el acceso-uso de las NTIC'S.

3.3 OPERAZIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTO
VARIABLE DEPENDIENTE				
Miopía Se presenta cuando la luz que entra al ojo se enfoca de manera incorrecta, haciendo que los objetos distantes aparezcan borrosos.	Jóvenes estudiantes del Col. Particular Giovanni A. Farina Jóvenes estudiantes de la U.E. Fiscal Abelardo Flores	- Acceso – uso de las NTIC´S	Evaluación Observación	Historia Clínica
VARIABLE INDEPENDIENTE				
NTIC´S Son el conjunto de nuevas tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido,...).	Jóvenes estudiantes del Col. Particular Giovanni A. Farina Jóvenes estudiantes de la U.E. Fiscal Abelardo Flores	- NTIC´S que posee en casa	Entrevistas Encuestas	Ficha de encuesta

Fuente: Encuesta (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

3.4 INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Historia clínica: Se lo efectuará mediante la formulación de la historia clínica completa con las técnicas más eficaces según las edades comprendidas en cada uno de sus componentes ya que el presente estudio se llevará a cabo en adolescentes.

HISTORIA CLÍNICA

Fecha: _____

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: _____ F.N. _____

Padres utilizan RX? Sí _____ No _____

Motivo de consulta:

Antecedentes: Control visual primera vez Sí _____ No _____

Agudeza Visual:

	O.D.	P.H.	O.I.	P.H.	A.O.
V.L.					
V.P.					

Retinoscopia: O.D. _____

O.I. _____

Subjetivo: O.D. _____

O.I. _____

Rx final: O.D. _____

O.I. _____

Diagnóstico: _____

Fuente: estudio (2014), elaborado por: Patricio Suárez



Encuesta: Se llevará a cabo a cada uno de los estudiantes, las preguntas que se formularán serán de forma cerrada.

El siguiente cuestionario tiene como objetivo recopilar información del uso-acceso a las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC'S), así como el nivel socioeconómico.			
Marque con una x la respuesta correcta			
1	Qué tipo de televisor tiene en su casa		Cuántas horas diarias ve televisión?
<input type="checkbox"/>	Televisor de caja (grande)	<input type="checkbox"/>	Menos de 1 hora
<input type="checkbox"/>	Plasma	<input type="checkbox"/>	Más de 1 hora
<input type="checkbox"/>	LCD		
<input type="checkbox"/>	LED		
<input type="checkbox"/>	Ninguna de las anteriores		
2	Tiene acceso a:		Cuántas horas diarias utiliza los equipos electrónicos antes mencionados?
<input type="checkbox"/>	Tablet	<input type="checkbox"/>	Menos de 1 hora
<input type="checkbox"/>	Iphone	<input type="checkbox"/>	Más de 1 hora
<input type="checkbox"/>	Blackberry		
<input type="checkbox"/>	Ninguna de las anteriores		
3	Tiene computador?		Cuántas horas diarias utiliza el computador?
<input type="checkbox"/>	De escritorio (grande)	<input type="checkbox"/>	Menos de 1 hora
<input type="checkbox"/>	Laptop	<input type="checkbox"/>	Más de 1 hora
<input type="checkbox"/>	Ninguna de las anteriores		
4	Tiene acceso a:		Cuántas horas diarias dedica a los videojuegos?
<input type="checkbox"/>	I-box	<input type="checkbox"/>	Menos de 1 hora
<input type="checkbox"/>	Play station	<input type="checkbox"/>	Más de 1 hora
<input type="checkbox"/>	Wii		
<input type="checkbox"/>	Ninguna de las anteriores		
5	Su vivienda es		Material predominante en la vivienda
<input type="checkbox"/>	Propia	<input type="checkbox"/>	Concreto, ladrillo o bloque
<input type="checkbox"/>	Arrendada	<input type="checkbox"/>	Madera, lámina u otros materiales
6	Posee vehículo		Cuántos vehículos posee
<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	NO		

Fuente: estudio (2014), elaborado por: Patricio Suárez

3.5 PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Para el presente proyecto se ha tomado al Colegio Particular Giovanni A. Farina por las relaciones cordiales que existen con las autoridades, ya que mis hijos se educan en dicha Institución. Por otra parte también se ha tomado en cuenta a la Unidad Educativa Fiscal Abelardo Flores para este estudio, ya que el Plan de Acción del Buen Vivir implantado por el actual gobierno ayudará a dicha Institución, y de esta manera se mejorará la calidad de vida de los educandos. Estas herramientas se van a aplicar a un grupo de jóvenes de entre 13 a 14 años de edad del Colegio Particular Giovanni A. Farina vs. la Unidad Educativa Fiscal Abelardo Flores mediante la reunión de métodos de valoración visual de acuerdo a las edades de los jóvenes. Es una ficha clínica que puede proporcionar información relevante para diagnosticar posibles anomalías visuales como la miopía en adolescentes y a su vez se aplicará encuestas de nivel socio-económico, ya que se evaluarán las condiciones actuales del grupo de adolescentes que vamos a estudiar; para verificar si los NTIC'S en su uso diario tienen relación con la presencia de miopía en adolescentes.

Asimismo, en este estudio se tomaron del Colegio Particular Giovanni A. Farina 127 alumnos, correspondientes a los 9nos. Años A,B y C de Educación Básica; de los cuales 77 alumnos fueron excluidos por presentar miopías con astigmatismo, quedando 50 estudiantes con miopía como sujetos de la investigación.

De igual manera en la Unidad Educativa Fiscal Abelardo Flores, se tomaron estudiantes del 8vo. A y B como 9no. Año A y B de Educación Básica; con un total de 113 alumnos, de los cuales 63 presentaron miopía con astigmatismo; dejando para este estudio comparativo a 50 estudiantes que presentaron miopía.

De las dos Instituciones los 50 estudiantes se les realizó la encuesta socio-económica, con los resultados que se presentarán posteriormente.

3.6 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACION

Tabla No.1
ENCUESTA

El siguiente cuestionario tiene como objetivo recopilar información del uso-acceso a las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC'S), así como el nivel socioeconómico.	
Marque con una x la respuesta correcta	
1 ¿Qué tipo de televisor tiene en su casa?	Cuántas horas diarias ve televisión?
<input type="checkbox"/> Televisor de caja (grande)	<input type="checkbox"/> Menos de 1 hora
<input type="checkbox"/> Plasma	<input type="checkbox"/> Más de 1 hora
<input type="checkbox"/> LCD	
<input type="checkbox"/> LED	
<input type="checkbox"/> Ninguna de las anteriores	
2 Tiene acceso a:	Cuántas horas diarias utiliza los equipos electrónicos antes mencionados?
<input type="checkbox"/> Tablet	<input type="checkbox"/> Menos de 1 hora
<input type="checkbox"/> Iphone	<input type="checkbox"/> Más de 1 hora
<input type="checkbox"/> Blackberry	
<input type="checkbox"/> Ninguna de las anteriores	
3 Tiene computador?	Cuántas horas diarias utiliza el computador?
<input type="checkbox"/> De escritorio (grande)	<input type="checkbox"/> Menos de 1 hora
<input type="checkbox"/> Laptop	<input type="checkbox"/> Más de 1 hora
<input type="checkbox"/> Ninguna de las anteriores	
4 Tiene acceso a:	Cuántas horas diarias dedica a los videojuegos?
<input type="checkbox"/> I-box	<input type="checkbox"/> Menos de 1 hora
<input type="checkbox"/> Play station	<input type="checkbox"/> Más de 1 hora
<input type="checkbox"/> Wii	
<input type="checkbox"/> Ninguna de las anteriores	
5 Su vivienda es	Material predominante en la vivienda
<input type="checkbox"/> Propia	<input type="checkbox"/> Concreto, ladrillo o bloque
<input type="checkbox"/> Arrendada	<input type="checkbox"/> Madera, lámina u otros materiales
6 Posee vehículo	Cuántos vehículos posee
<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> NO	

Elaborado por: Patricio Suárez

Tabla No.2

HISTORIA CLÍNICA

Fecha: _____

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: _____ F.N. _____

Padres utilizan RX? Sí _____ No _____

Motivo de consulta:

Antecedentes: Control visual primera vez Sí _____ No _____

Agudeza Visual:

	O.D.	P.H.	O.I.	P.H.	A.O.
V.L.					
V.P.					

Retinoscopia: O.D. _____

O.I. _____

Subjetivo: O.D. _____

O.I. _____

Rx final: O.D. _____

O.I. _____

Diagnóstico: _____

Fuente: estudio (2014), Elaborado por: Patricio Suárez

Tabla No.3

Muestreo de adolescentes

ALUMNOS	COLEGIO PARTICULAR GIOVANNI A. FARINA	U.E. FISCAL ABELARDO FLORES
TOTAL MUESTREO	127	113
Miopía con astigmatismo	77	63
Miopía	50	50

Fuente: estudio (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

Tabla No.4

De los adolescentes cuántos asisten por primera vez al control visual

ALUMNOS	COLEGIO PARTICULAR GIOVANNI A. FARINA	U.E. FISCAL ABELARDO FLORES
Control visual primera vez	27	45
Control visual realizado anteriormente	23	5
TOTAL	50	50

Fuente: estudio (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

Tabla No.5

Del grupo de adolescentes cuántos presentan miopía baja

GRADO DE MIOPIA	COLEGIO PARTICULAR GIOVANNI A. FARINA	U.E. FISCAL ABELARDO FLORES
Miopía baja	38	49
Miopía moderada	12	1
TOTAL	50	50

Fuente: estudio (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

Tabla No.6

Qué tipo de televisión tiene en su casa?

TIPO DE TV.	COLEGIO PARTICULAR GIOVANNI A. FARINA	U.E. FISCAL ABELARDO FLORES
Caja grande	0	9
Plasma	6	31
LCD	30	10
LED	14	0
Ninguna de las anteriores		
TOTAL	50	50

Fuente: estudio (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

Tabla No.7

Cuántas horas diarias ve televisión?

HORAS AL DÍA	COLEGIO PARTICULAR GIOVANNI A. FARINA	U.E. FISCAL ABELARDO FLORES
Menos de 1 hora	9	21
Más de 1 hora	41	29
TOTAL	50	50

Fuente: estudio (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

Tabla No.8

Tiene acceso a:

EQUIPOS ELECTRÓNICOS	COLEGIO PARTICULAR GIOVANNI A. FARINA	U.E. FISCAL ABELARDO FLORES
Celular	12	9
Tablet	7	2
Iphone	8	0
lackberry	23	0
Ninguna de las anteriores		39
TOTAL	50	50

Fuente: estudio (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

Tabla No.9

Cuántas horas diarias utiliza los equipos electrónicos antes mencionados?

HORAS AL DÍA	COLEGIO PARTICULAR GIOVANNI A. FARINA	U.E. FISCAL ABELARDO FLORES
Menos de 1 hora	0	36
Más de 1 hora	50	14
TOTAL	50	50

Fuente: estudio (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

Tabla No.10

Tiene en su casa computador?

TIPO DE COMPUTADOR	COLEGIO PARTICULAR GIOVANNI A. FARINA	U.E. FISCAL ABELARDO FLORES
De escritorio	27	16
Laptop	23	3
Ninguna de las anteriores		31
TOTAL	50	50

Fuente: estudio (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

Tabla No.11

Cuántas horas al día utiliza el computador?

HORAS AL DÍA	COLEGIO PARTICULAR GIOVANNI A. FARINA	U.E. FISCAL ABELARDO FLORES
Menos de 1 hora	0	38
Más de 1 hora	50	12
TOTAL	50	50

Fuente: estudio (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

Tabla No.12

Tiene acceso a:

TIPO DE COMPUTADOR	COLEGIO PARTICULAR GIOVANNI A. FARINA	U.E. FISCAL ABELARDO FLORES
I-box	9	0
Play station	23	7
Wii	18	0
Ninguna de las anteriores	0	43
TOTAL	50	50

Fuente: estudio (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

Tabla No.13

Cuántas horas diarias dedica a los videojuegos?

HORAS AL DÍA	COLEGIO PARTICULAR GIOVANNI A. FARINA	U.E. FISCAL ABELARDO FLORES
Menos de 1 hora	0	18
Más de 1 hora	50	32
TOTAL	50	50

Fuente: estudio (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

Tabla No.14

Su vivienda es?

VIVIENDA	COLEGIO PARTICULAR GIOVANNI A. FARINA	U.E. FISCAL ABELARDO FLORES
Propia	47	9
Arrendada	3	41
TOTAL	50	50

Fuente: estudio (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

Tabla No.15

Material predominante en la vivienda

VIVIENDA	COLEGIO PARTICULAR GIOVANNI A. FARINA	U.E. FISCAL ABELARDO FLORES
Concreto, ladrillo, bloque	50	44
Madera, lámina, u otro material	0	6
TOTAL	50	50

Fuente: estudio (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

Tabla No.16

Posee vehículo?

VEHÍCULO	COLEGIO PARTICULAR GIOVANNI A. FARINA	U.E. FISCAL ABELARDO FLORES
Sí	44	11
No	6	39
TOTAL	50	50

Fuente: estudio (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

Tabla No.17

Cuántos vehículos posee?

VEHÍCULO	COLEGIO PARTICULAR GIOVANNI A. FARINA	U.E. FISCAL ABELARDO FLORES
Uno	19	11
Más de 1	31	0
Ninguna de las anteriores		39
TOTAL	50	50

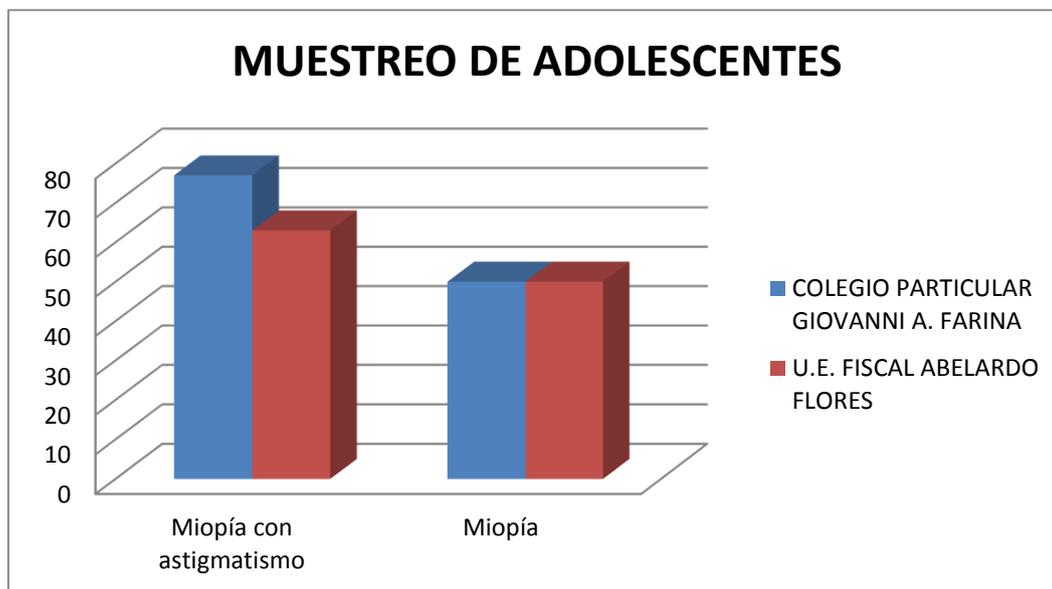
Fuente: estudio (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

CAPITULO IV

4.1 PROCESAMIENTO Y ANALISIS

Gráfico No.3



Fuente: estudio (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

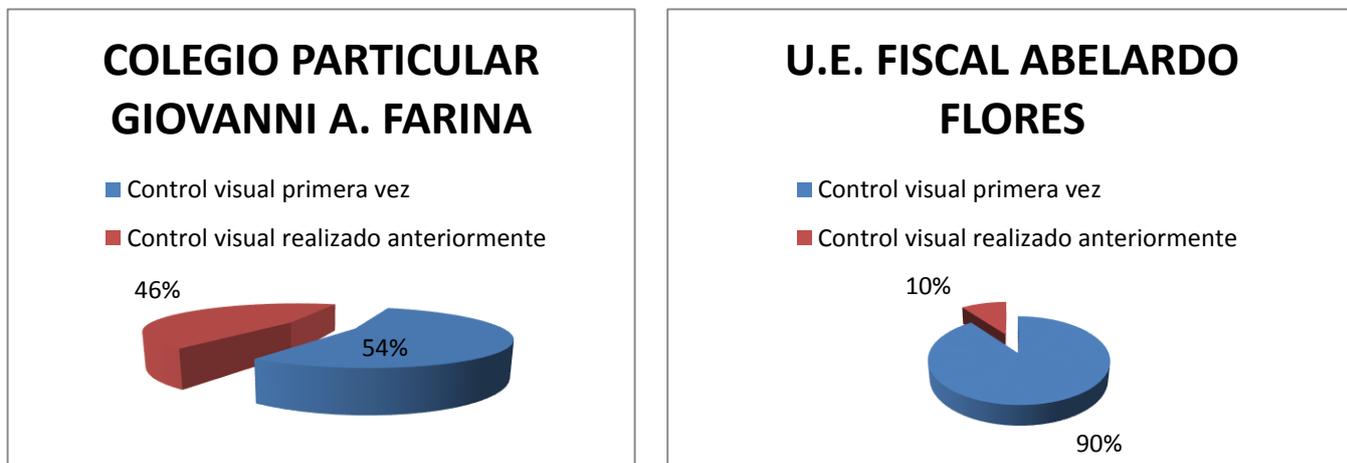
Análisis

Se tomaron tanto estudiantes del Colegio Particular Giovanni A. Farina pertenecientes a 9no, Año de Educación Básica de los paralelos A, B y C; con un total de 127 alumnos, de los cuales 77 presentaron miopía con astigmatismo; dejando para este estudio comparativo a 50 estudiantes que presentaron miopía.

De la U.E. Abelardo Flores se tomaron estudiantes del 8vo. A y B como 9no. Año A y B Educación Básica; con un total de 113 alumnos, de los cuales 63 presentaron miopía con astigmatismo; dejando para este estudio comparativo a 50 estudiantes que presentaron miopía.

Gráfico No. 4

CONTROL VISUAL



Fuente: estudio (2014)

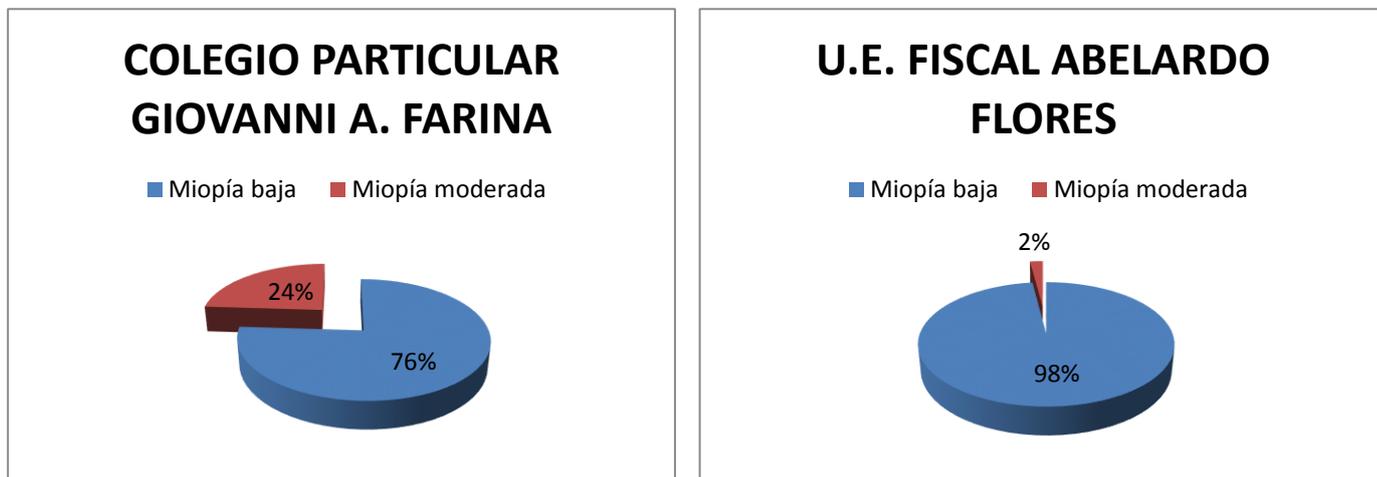
Elaborado por: Patricio Suárez

Análisis

En los adolescentes evaluados que tuvieron control visual por primera vez el Colegio Particular Giovanni A. Farina fueron 27 estudiantes que corresponden al 54%, mientras que en la U.E. Fiscal Abelardo Flores fueron 45 estudiantes que corresponden al 90%. Además los estudiantes que anteriormente se han realizado un control visual y que pertenecen al Colegio Particular Giovanni A. Farina fueron 23 que corresponden al 46%, mientras que en la U.E. Fiscal Abelardo Flores fueron 5 estudiantes que corresponden al 10%.

Gráfico No.5

GRADOS DE MIOPIA



Fuente: estudio (2014)

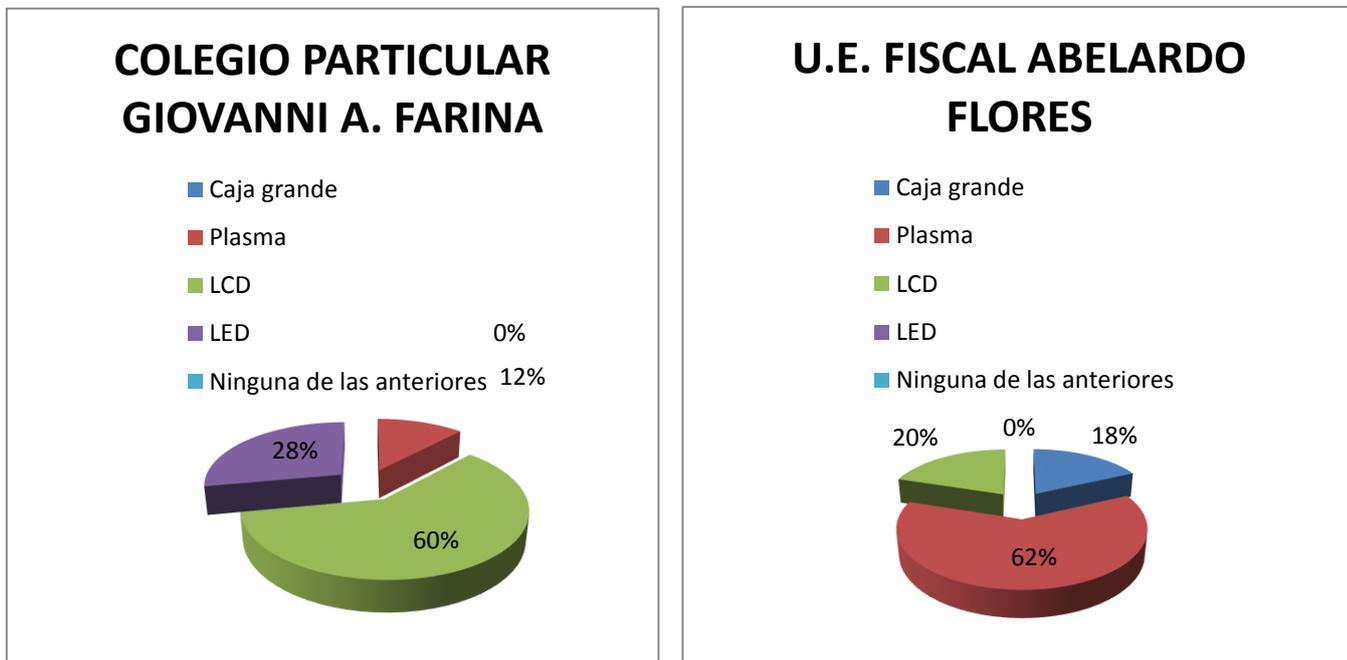
Elaborado por: Patricio Suárez

Análisis

Mediante el uso de historias clínicas se determinó que la población de adolescentes que presentaron miopía baja en el Colegio Particular Giovanni A. Farina fueron 38 estudiantes que corresponden al 76%, mientras que en la U.E. Fiscal Abelardo Flores fueron 49 estudiantes que corresponden al 98%; presentando miopía moderada en el Colegio Particular Giovanni A. Farina 12 estudiantes que corresponden al 24%, frente a la U.E. Fiscal Abelardo Flores que fue de 1 estudiante que corresponde al 2%

Gráfico No. 6

QUE TIPO DE TELEVISIÓN TIENE EN CASA?



Fuente: estudio (2014)

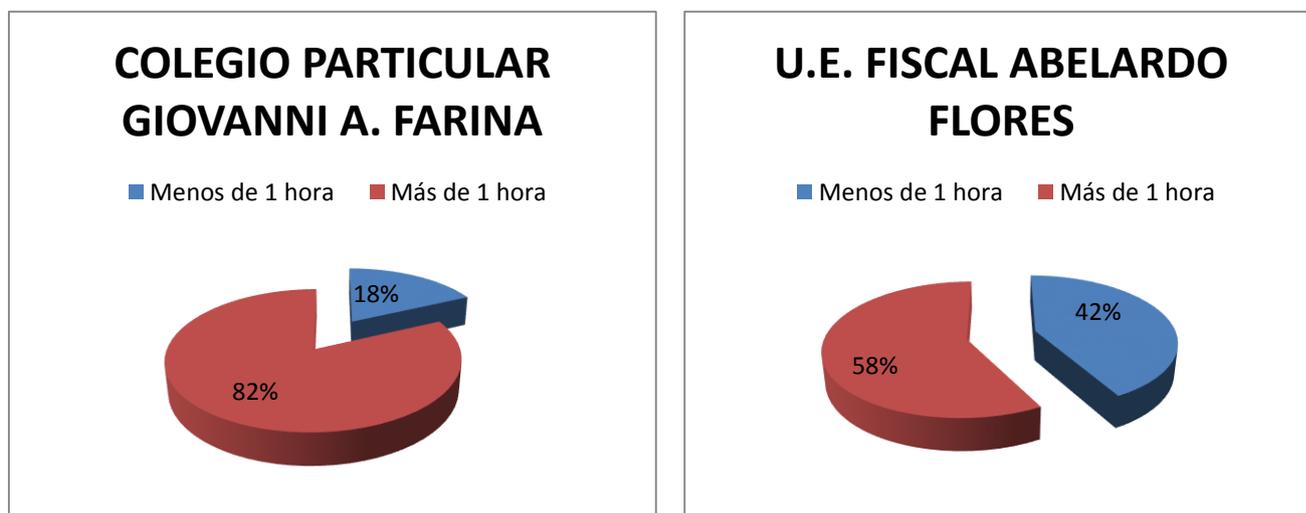
Elaborado por: Patricio Suárez

Análisis

Respetando las condiciones socio-económicas del grupo muestra de población estudiantil correspondiente a 100 pacientes, se pudo determinar por la evaluación realizada que televisión de caja grande en el Colegio Particular Giovanni A. Farina es del 0%, plasma 6 estudiantes que corresponden al 12%, LCD 30 estudiantes que representa el 60% y LED 14 estudiantes con un 28%. Mientras que en los estudiantes de la U.E. Fiscal Abelardo Flores televisión de caja grande 9 estudiantes que corresponde al 18%, plasma con 31 estudiantes que representa el 62%, LCD 10 estudiantes que representa el 20% y LED 0 estudiantes.

Gráfico No. 7

QUE TIEMPO VE TELEVISIÓN?



Fuente: estudio (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

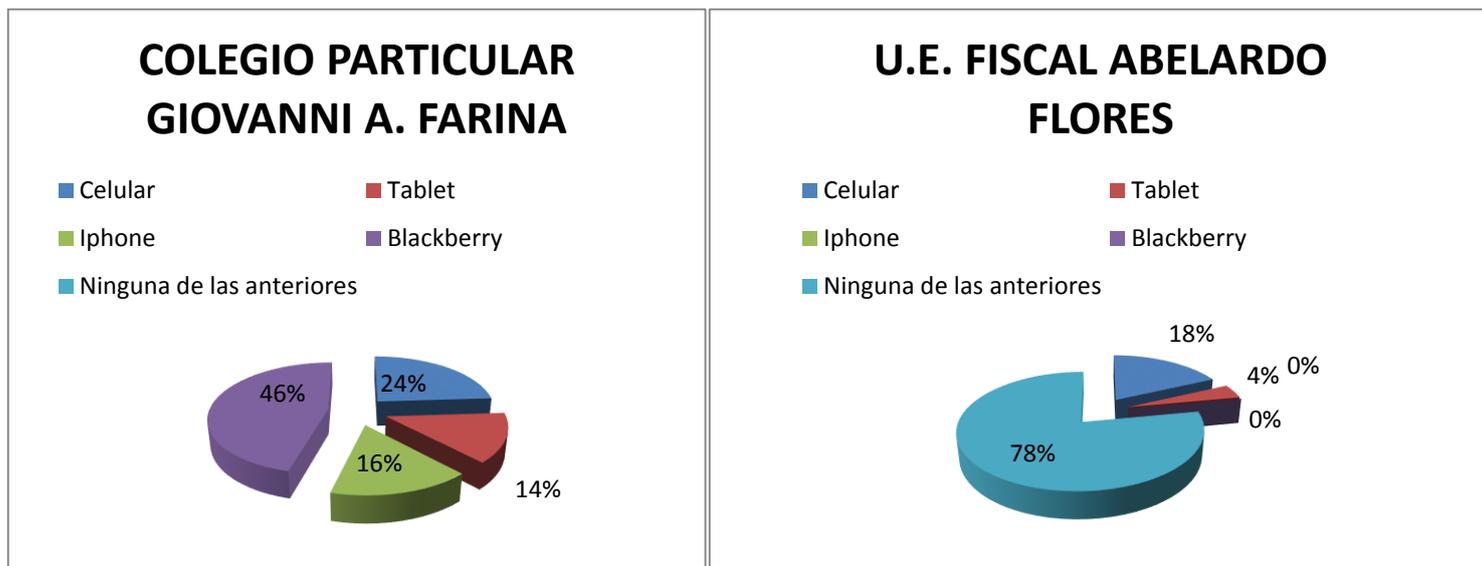
Análisis

Mediante la evaluación se pudo determinar que 9 estudiantes, que corresponden al 18% que miran televisión menos de 1 hora diaria, que pertenecen al Colegio Particular Giovanni A. Farina frente a 41 estudiantes del mismo colegio, es decir el 82% ven televisión más de 1 hora diaria.

Asimismo, en la U.E. Abelardo Flores se aprecia que 21 estudiantes, es decir el 42% de la población analizada ve televisión menos de 1 hora diaria; mientras que 29 estudiantes que corresponden al 58% miran televisión más de 1 hora diaria.

Gráfico No. 8

USO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS



Fuente: estudio (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

Análisis

Se pudo obtener información acerca del uso de equipos electrónicos de la Colegio Particular Giovanni A. Farina: celular 12 estudiantes = 24%, tablet 7 estudiantes = 14%, Iphone 8 estudiantes = 16%, Blackberry 23 estudiantes = 46%; asimismo, en la U.E. Fiscal Abelardo Flores se pudo obtener: celular 9 estudiantes = 18%, tablet 2 estudiantes = 4%, Iphone 0 estudiantes = 0%, Blackberry 0 estudiantes = 0%, ninguna de las anteriores 39 estudiantes que corresponden al 78% de la población encuestada.

Gráfico No. 9

TIEMPO DE USO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS



Fuente: estudio (2014)

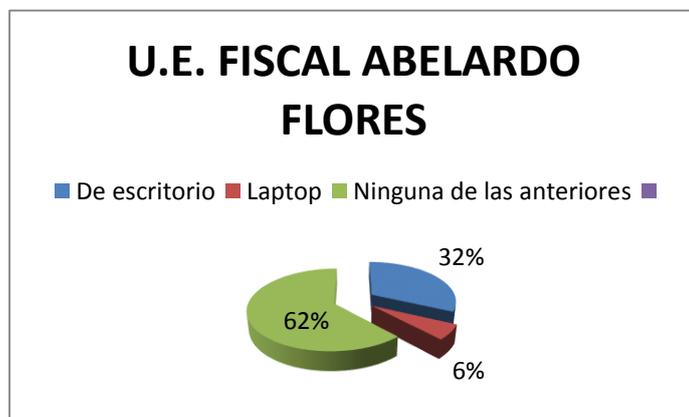
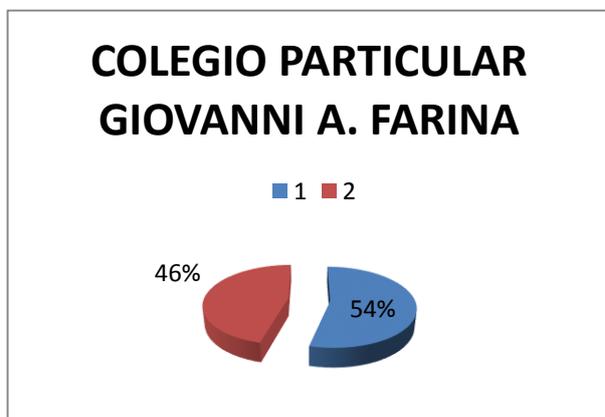
Elaborado por: Patricio Suárez

Análisis

Gracias a la encuesta realizada se pudo obtener información acerca del tiempo de uso de los equipos electrónicos en ambas instituciones, de lo cual se desprende que en el Colegio Particular Giovanni A. Farina 50 estudiantes utilizan más de 1 hora que corresponde al 100%, mientras que en la U.E. Abelardo Flores 36 estudiantes, correspondientes al 72%, utilizan menos de 1 hora y que 14 estudiantes utilizan más de 1 hora, que corresponde al 28%.

Gráfico No. 10

QUE TIPO DE COMPUTADORA TIENE EN CASA?



Fuente: estudio (2014)

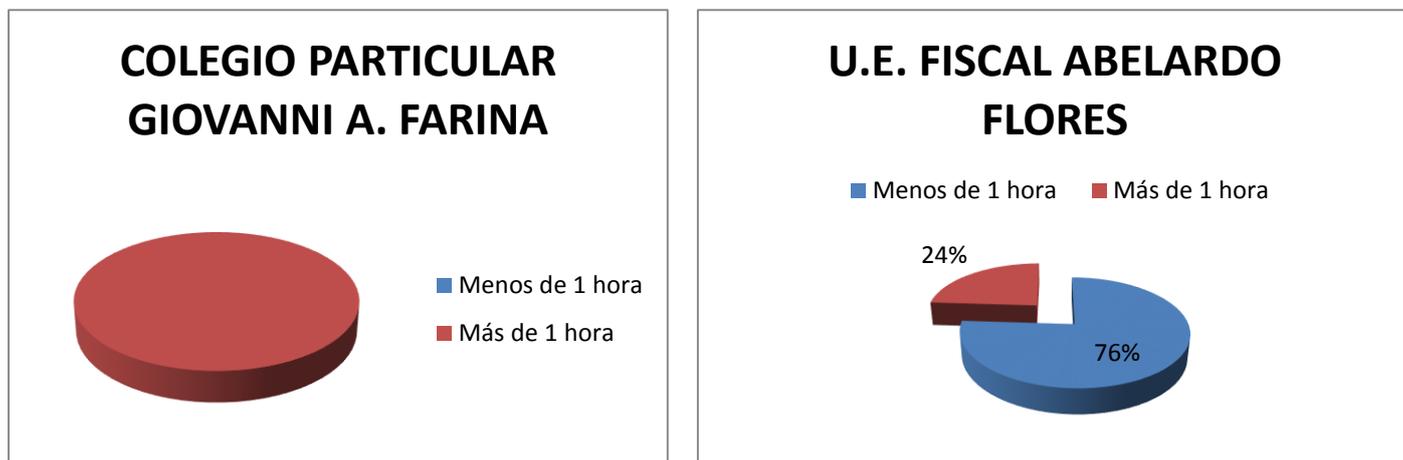
Elaborado por: Patricio Suárez

Análisis

Mediante la evaluación se ha podido determinar que los estudiantes del Colegio Particular Giovanni A. Farina poseen computador de escritorio 27 alumnos igual al 54%, y Laptop 23 estudiantes que corresponden al 46%. Mientras que en la U.E. Abelardo Flores, computador de escritorio 16 alumnos igual al 32%, Laptop 3 estudiantes que corresponden al 6%, y Ninguna de las anteriores 31 estudiantes que representan el 62%.

Gráfico No. 11

CUÁNTAS HORAS AL DÍA UTILIZA EL COMPUTADOR?



Fuente: estudio (2014)

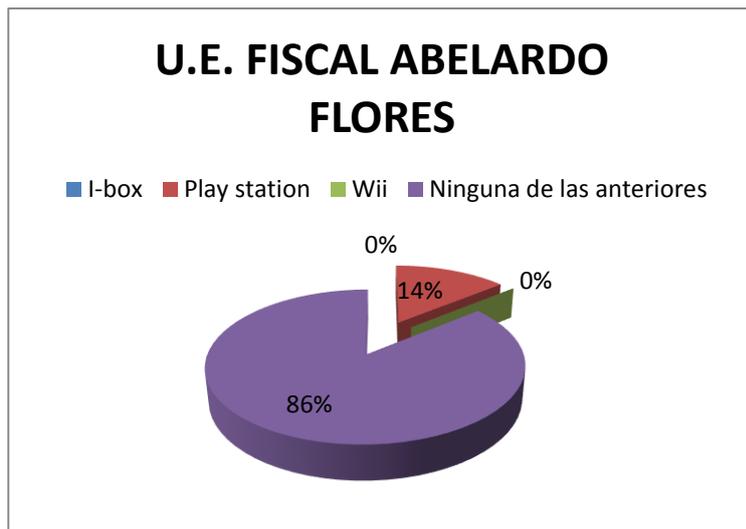
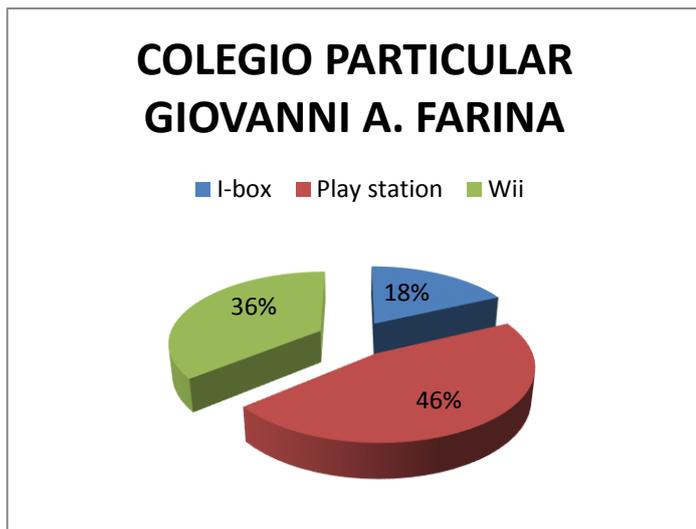
Elaborado por: Patricio Suárez

Análisis

Se pudo obtener información acerca del uso del computador, presentándose que en Colegio Particular Giovanni A. Farina todos los estudiantes del muestreo realizado utilizan más de 1 hora la computadora = 100%. Asimismo, en la U.E. Fiscal Abelardo Flores se pudo obtener igual información, donde 38 estudiantes utilizan menos de 1 hora, correspondiendo al 76%; y 12 estudiantes utilizan más de 1 hora que corresponde al 24%.

Gráfico No. 12

TIENE ACCESO A VIDEOJUEGOS?



Fuente: estudio (2014)

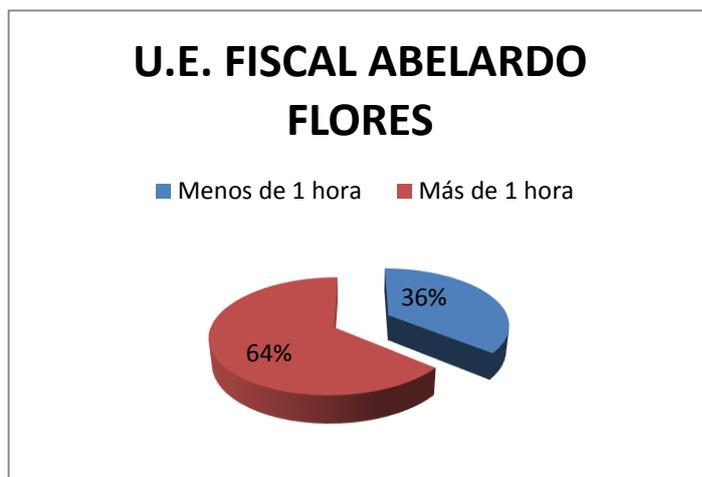
Elaborado por: Patricio Suárez

Análisis

La información que se obtuvo sobre el acceso a los videojuegos en los estudiantes del Colegio Particular Giovanni A. Farina fue: I-box 9 estudiantes = 18%; Play station 23 estudiantes = 46% y Wii 18 estudiantes = 36%; mientras que en la U.E. Abelardo Flores se presentó la siguiente información: I-box 0 estudiantes = 0%; Play station 7 estudiantes = 14% y Wii 0 estudiantes = 0%, ninguna de las anteriores 43 estudiantes que corresponden al 86%.

Gráfico No. 13

TIEMPO DE ACCESO A VIDEOJUEGOS?



Fuente: estudio (2014)

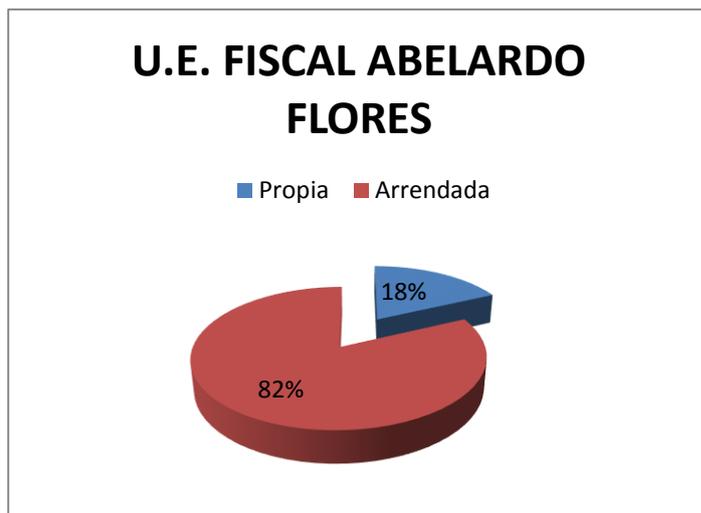
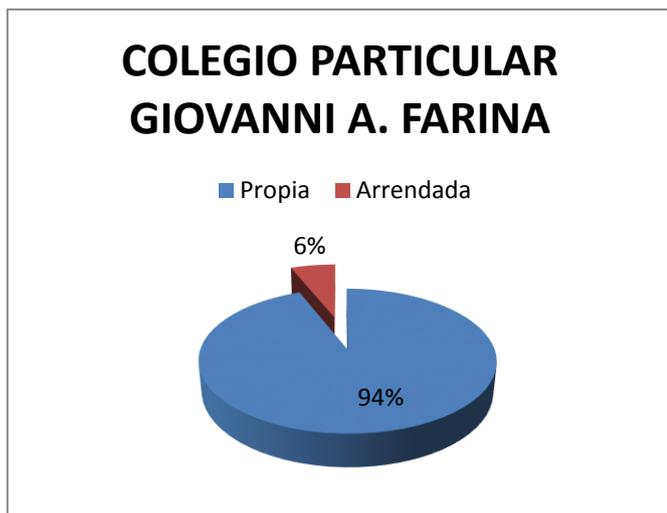
Elaborado por: Patricio Suárez

Análisis

Se pudo obtener información acerca del acceso a los videojuegos, presentándose que en Colegio Particular Giovanni A. Farina todos los estudiantes del muestreo realizado utilizan más de 1 hora los videojuegos = 100%. Asimismo, en la U.E. Fiscal Abelardo Flores se pudo obtener igual información, donde 18 estudiantes utilizan menos de 1 hora, correspondiendo al 36%; y 32 estudiantes utilizan más de 1 hora que corresponde al 64%.

Gráfico No. 14

VIVIENDA



Fuente: estudio (2014)

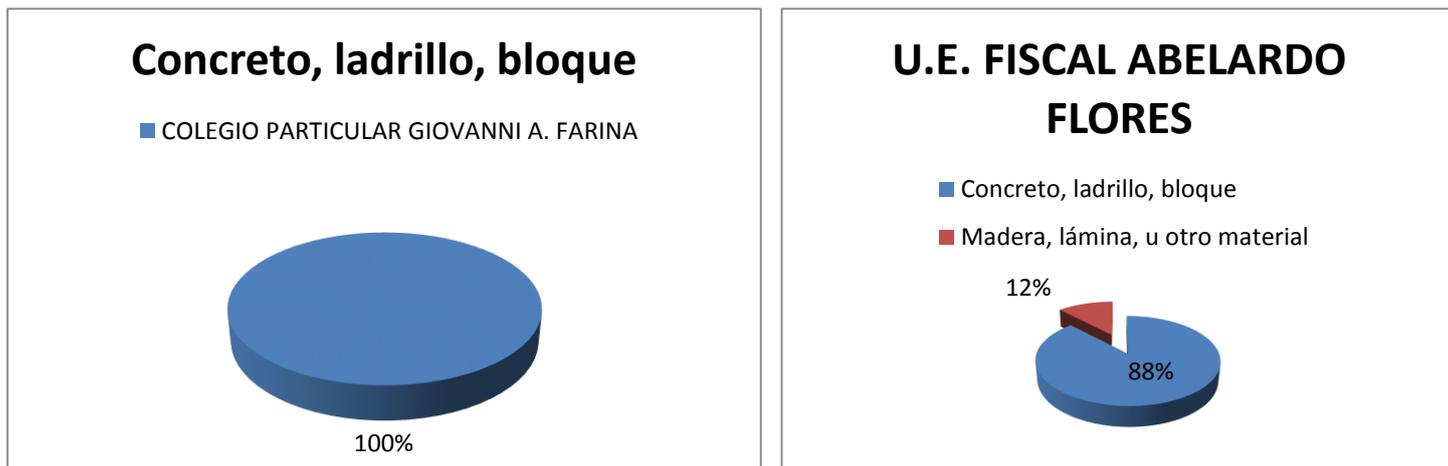
Elaborado por: Patricio Suárez

Análisis

Según la información socio-económica que se obtuvo sobre la vivienda propia en los estudiantes del Colegio Particular Giovanni A. Farina fue: 47 estudiantes igual 94% y 3 estudiantes igual al 6% arrendada; mientras que en la U.E. Abelardo Flores se presentó la siguiente información: 9 estudiantes igual 18% vivienda propia; y 41 estudiantes igual al 82% vivienda arrendada.

Gráfico No. 15

TIPO DE MATERIAL PREDOMINANTE EN LA VIVIENDA



Fuente: estudio (2014)

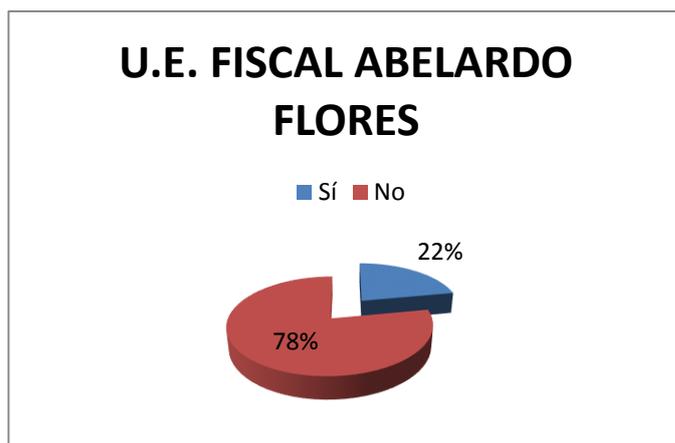
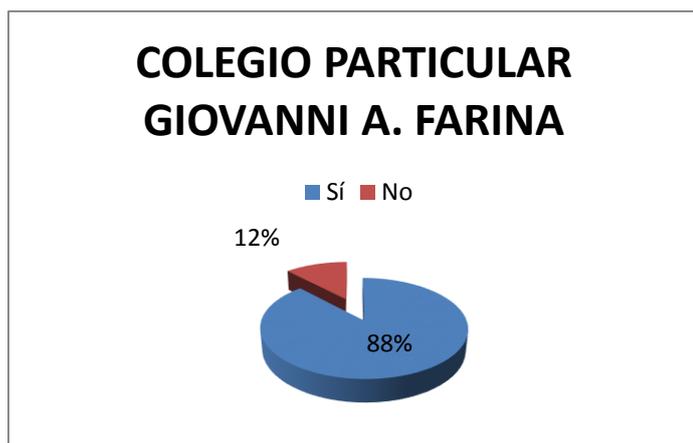
Elaborado por: Patricio Suárez

Análisis

La información que se obtuvo sobre el tipo de material predominante en la vivienda de los estudiantes del Colegio Particular Giovanni A. Farina fue 50 estudiantes donde el concreto, ladrillo, bloque predominan, esto es el 100%. A diferencia de los estudiantes U.E. Abelardo Flores donde. 44 estudiantes, es decir el 88% predomina concreto, ladrillo y bloque; y 6 estudiantes que corresponde al 12% tienen vivienda de madera, lámina u otro material.

Gráfico No. 16

VEHÍCULO



Fuente: estudio (2014)

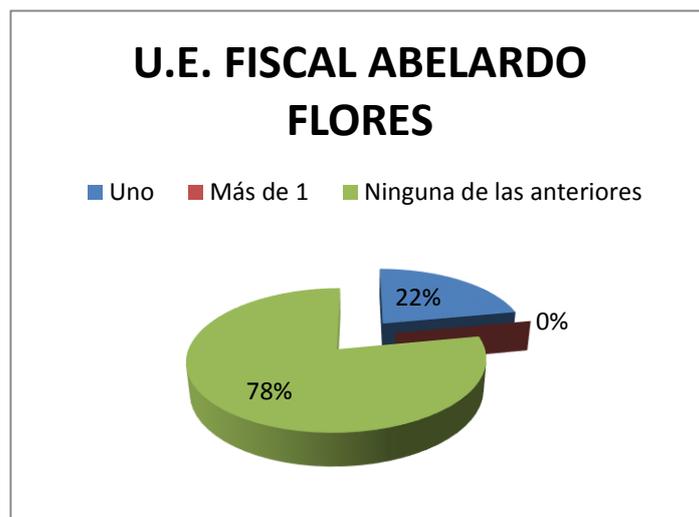
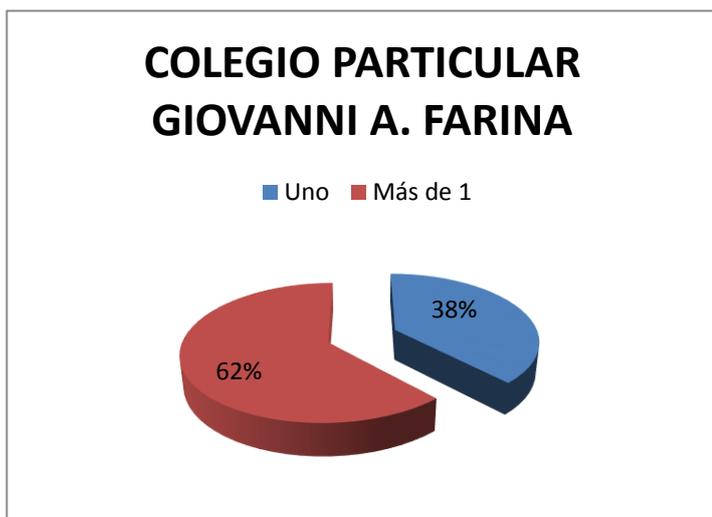
Elaborado por: Patricio Suárez

Análisis

En la información que se obtuvo sobre la posesión de vehículo en los estudiantes del Colegio Particular Giovanni A. Farina fue de 44 estudiantes igual al 88% y 6 estudiantes que corresponde al 12% de no poseer vehículo. En la U.E. Abelardo Flores donde. 11 estudiantes, es decir el 22% posee vehículo mientras 39 estudiantes igual al 78% no poseen vehículo.

Gráfico No. 17

CUÁNTOS VEHÍCULOS POSEE?



Fuente: estudio (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

Análisis

En la encuesta socio-económica presentada a los estudiantes del Colegio Particular Giovanni A. Farina: 19 estudiantes que corresponde al 38% afirman poseer un vehículo, 31 estudiantes que representan el 62% poseen más de 1 vehículo.

En la U.E. Abelardo Flores, 11 estudiantes igual al 22% poseen 1 vehículo, 39 estudiantes que corresponde al 78% afirman ninguna de las anteriores.

4.2 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se tomaron tanto estudiantes del Colegio Particular Giovanni A. Farina pertenecientes a 9no, Año de Educación Básica de los paralelos A, B y C; con un total de 127 alumnos, de los cuales 77 presentaron miopía con astigmatismo; dejando para este estudio comparativo a 50 estudiantes que presentaron miopía.

De la U.E. Abelardo Flores se tomaron estudiantes del 8vo. A y B como 9no. Año A y B Educación Básica; con un total de 113 alumnos, de los cuales 63 presentaron miopía con astigmatismo; dejando para este estudio comparativo a 50 estudiantes que presentaron miopía.

En los adolescentes evaluados que tuvieron control visual por primera vez el Colegio Particular Giovanni A. Farina fueron 27 estudiantes que corresponden al 54%, mientras que en la U.E. Fiscal Abelardo Flores fueron 45 estudiantes que corresponden al 90%. Además los estudiantes que anteriormente se han realizado un control visual y que pertenecen al Colegio Particular Giovanni A. Farina fueron 23 que corresponden al 46%, mientras que en la U.E. Fiscal Abelardo Flores fueron 5 estudiantes que corresponden al 10%.

Mediante el uso de historias clínicas se determinó que la población de adolescentes que presentaron miopía baja en el Colegio Particular Giovanni A. Farina fueron 38 estudiantes que corresponden al 76%, mientras que en la U.E. Fiscal Abelardo Flores fueron 49 estudiantes que corresponden al 98%; presentando miopía moderada en el Colegio Particular Giovanni A. Farina 12 estudiantes que corresponden al 24%, frente a la U.E. Fiscal Abelardo Flores que fue de 1 estudiante que corresponde al 2%

Respetando las condiciones socio-económicas del grupo muestra de población estudiantil correspondiente a 100 pacientes, se pudo determinar por la evaluación realizada que televisión de caja grande en el Colegio Particular Giovanni A. Farina es del 0%, plasma 6 estudiantes que corresponden al 12%, LCD 30 estudiantes que representa el 60% y LED 14 estudiantes con un 28%.

Mediante la evaluación se pudo determinar que 9 estudiantes, que corresponden al 18% que miran televisión menos de 1 hora diaria, que pertenecen al Colegio Particular Giovanni A. Farina frente a 41 estudiantes del mismo colegio, es decir el 82% ven televisión más de 1 hora diaria.

Asimismo, en la U.E. Abelardo Flores se aprecia que 21 estudiantes, es decir el 42% de la población analizada ve televisión menos de 1 hora diaria; mientras que 29 estudiantes que corresponden al 58% miran televisión más de 1 hora diaria.

Mientras que en los estudiantes de la U.E. Fiscal Abelardo Flores televisión de caja grande 9 estudiantes que corresponde al 18%, plasma con 31 estudiantes que representa el 62%, LCD 10 estudiantes que representa el 20% y LED 0 estudiantes.

Se pudo obtener información acerca del uso de equipos electrónicos de la Colegio Particular Giovanni A. Farina: celular 12 estudiantes = 24%, tablet 7 estudiantes = 14%, Iphone 8 estudiantes = 16%, Blackberry 23 estudiantes = 46%; asimismo, en la U.E. Fiscal Abelardo Flores se pudo obtener: celular 9 estudiantes = 18%, tablet 2 estudiantes = 4%, Iphone 0 estudiantes = 0%, Blackberry 0 estudiantes = 0%, ninguna de las anteriores 39 estudiantes que corresponden al 78% de la población encuestada.

Gracias a la encuesta realizada se pudo obtener información acerca del tiempo de uso de los equipos electrónicos en ambas instituciones, de lo cual se desprende que en el Colegio Particular Giovanni A. Farina 50 estudiantes utilizan más de 1 hora que corresponde al 100%, mientras que en la U.E. Abelardo Flores 36 estudiantes, correspondientes al 72%, utilizan menos de 1 hora y que 14 estudiantes utilizan más de 1 hora, que corresponde al 28%.

Mediante la evaluación se ha podido determinar que los estudiantes del Colegio Particular Giovanni A. Farina poseen computador de escritorio 27 alumnos igual al 54%, y Laptop 23 estudiantes que corresponden al 46%. Mientras que en la U.E. Abelardo Flores, computador de escritorio 16 alumnos igual al 32%, Laptop 3 estudiantes que corresponden al 6%, y Ninguna de las anteriores 31 estudiantes que representan el 62%.

Se pudo obtener información acerca del uso del computador, presentándose que en Colegio Particular Giovanni A. Farina todos los estudiantes del muestreo realizado utilizan más de 1 hora la computadora = 100%. Asimismo, en la U.E. Fiscal Abelardo Flores se pudo obtener igual información, donde 38 estudiantes utilizan menos de 1 hora, correspondiendo al 76%; y 12 estudiantes utilizan más de 1 hora que corresponde al 24%.

La información que se obtuvo sobre el acceso a los videojuegos en los estudiantes del Colegio Particular Giovanni A. Farina fue: I-box 9 estudiantes = 18%; Play station 23 estudiantes = 46% y Wii 18 estudiantes = 36%; mientras que en la U.E. Abelardo Flores se presentó la siguiente información: I-box 0 estudiantes = 0%; Play station 7 estudiantes = 14% y Wii 0 estudiantes = 0%, ninguna de las anteriores 43 estudiantes que corresponden al 86%.

Se obtuvo información relacionada al acceso a los videojuegos, presentándose que en Colegio Particular Giovanni A. Farina todos los estudiantes del muestreo realizado utilizan más de 1 hora los videojuegos = 100%. Asimismo, en la U.E. Fiscal Abelardo Flores se pudo obtener igual información, donde 18 estudiantes utilizan menos de 1 hora, correspondiendo al 36%; y 32 estudiantes utilizan más de 1 hora que corresponde al 64%.

Según la información socio-económica que se obtuvo sobre la vivienda propia en los estudiantes del Colegio Particular Giovanni A. Farina fue: 47 estudiantes igual 94% y 3 estudiantes igual al 6% arrendada; mientras que en la U.E. Abelardo Flores se presentó la siguiente información: 9 estudiantes igual 18% vivienda propia; y 41 estudiantes igual al 82% vivienda arrendada. La información que se obtuvo sobre el tipo de material predominante en la vivienda de los estudiantes del Colegio Particular Giovanni A. Farina fue 50 estudiantes donde el concreto, ladrillo, bloque predominan, esto es el 100%. A diferencia de los estudiantes U.E. Abelardo Flores donde. 44 estudiantes, es decir el 88% predomina concreto, ladrillo y bloque; y 6 estudiantes que corresponde al 12% tienen vivienda de madera, lámina u otro material. En la información que se obtuvo sobre la posesión de vehículo en los estudiantes del Colegio Particular Giovanni A. Farina fue de 44 estudiantes igual al 88% y 6 estudiantes que corresponde al 12% de no poseer vehículo. En la U.E. Abelardo Flores donde. 11 estudiantes, es decir el 22% posee vehículo mientras 39 estudiantes igual al 78% no poseen vehículo.

En la encuesta socio-económica presentada a los estudiantes del Colegio Particular Giovanni A. Farina: 19 estudiantes que corresponde al 38% afirman poseer un vehículo, 31 estudiantes que representan el 62% poseen más de 1 vehículo.

En la U.E. Abelardo Flores, 11 estudiantes igual al 22% poseen 1 vehículo, 39 estudiantes que corresponde al 78% afirman ninguna de las anteriores.

4.3 RESPUESTA A LAS HIPÓTESIS

¿Cómo se podría concientizar a los padres para conseguir una mejor salud visual con este proyecto?

Informar sobre la importancia de un chequeo optométrico oportuno, mediante una guía informativa, la cual tiene explicaciones e imágenes fáciles y llamativas que pueden llegar de una forma profunda de alerta hacia el uso de los NTIC'S, de igual manera informar a los educadores pues al pasar tiempo con los educandos podrían ser los primeros en poner en alerta a los padres sobre cualquier alteración visual.

¿Cómo puede el estudio comparativo sobre la utilización de las NTIC'S en relación con la miopía en adolescentes ayudar a que los jóvenes lleguen a una concientización del mejor uso de los dispositivos electrónicos?

Primeramente, poniendo en conocimiento la gravedad de ser diagnosticado con miopía en adolescentes ya que esto influirá tanto en el ámbito académico, psicológico, y familiar.

¿El acceso-uso y tiempo de los recursos tecnológicos se encuentran relacionados con la miopía juvenil?

Los prolongados tiempos de uso de los NTIC'S, y la mala utilización de los mismos conlleva al exagerado uso y de esta manera a las sintomatología que estos refieren.

¿Dónde será mayor el índice de prevalencia de miopía en adolescentes, en el colegio Particular Giovanni A. Farina vs. Unidad Educativa Fiscal Abelardo Flores?

Es mayor el índice de prevalencia de miopía en adolescentes en el Colegio Particular Giovanni A. Farina por el acceso-uso y tiempo de los NTIC'S, esto se debe a que tienen un estatus socio-económico que marca diferencia con el nivel socio-económico de la Unidad Educativa Fiscal Abelardo Flores; todo esto se evidenció en la encuesta socio-económica realizada entre las dos Instituciones.

CAPÍTULO V

LA PROPUESTA

5.1 ANTECEDENTES

En la actualidad, cuando el mundo afronta problemas políticos, económicos y específicamente de salud, se hace necesario realizar estudios extensivos sobre la incidencia que las NTIC'S tienen sobre el ser humano.

En el pasado, eran la falta de estudios sobre cada especialidad de la Medicina y la Higiene, uno de los factores por los que las enfermedades se presentaban como una amenaza a la supervivencia del género humano, como también lo eran la falta de buenas costumbres, la falta de buena alimentación.

Sin embargo, en la actualidad, si bien la humanidad ha incrementado su índice de vida, nuevas patologías aquejan su bienestar y su salud, producto del abuso de nuevas tecnologías y productos, que causan daño al cuerpo entero sino, precisando, a la vista, al oído.

En nuestro caso, tanto profesionales como estudiantes de Optometría, debemos desarrollar estudios sobre aspectos que conciernen a las patologías que amenazan a la vista y guiar investigaciones que conduzcan a la erradicación de las mismas.

El problema a solucionar como se mencionó con anterioridad es la falta de conocimiento de los padres hacia la atención visual oportuna en sus hijos jóvenes, en el presente estudio se utilizó toda la instrumentación necesaria para ser posible las evaluaciones completas de los adolescentes.

Por lo cual toda la metodología aplicada y los datos obtenidos son proporcionados de una manera confiable tanto a los padres como para que dicho estudio sirva de base para estudios en la posterioridad.

5.2 JUSTIFICACIÓN

En el Ecuador no se ha realizado un estudio de las NTIC'S, las cuales influyen en la miopía en adolescentes con mayor frecuencia y que además está ligado con el factor socioeconómico.

Hoy en día existe más demanda visual de cerca por el mismo avance de la tecnología como teléfonos, celulares, iPod hoy en día es inevitable que estos aparatos no estén al alcance de ellos es más muchas veces no hay un control sobre su uso es por eso que estar informado sobre el cuidado de los ojos de los pequeños es un factor determinante en el desarrollo normal.

Los órganos visuales, como elementos que proveen al hombre de medios para relacionarse con el ambiente, con su entorno, se constituyen en órganos fundamentales para su aprehensión de la realidad en que vive, pues con ellos capta formas, colores, movimientos y todo cuanto existe en la naturaleza.

Sin embargo, pese a la importancia que tienen, son objeto de continuo mal uso, ya sea por falta de cuidados, o simplemente porque el hombre no piensa en lo importantes que son, pues con ellos toma conocimiento de la realidad.

En la actualidad, la situación de extremo abuso de los órganos visuales, presenta graves estados de MIOPIA, pues los ojos se ven afectados por radiaciones electromagnéticas que complican su funcionamiento y por la intensidad lumínica de las pantallas de los aparatos creados especialmente para la comunicación.

Especialmente en las edades tempranas del hombre, los instrumentos tecnológicos son utilizados *in extenso*, ya sea para actividades lúdicas, de comunicación y de enseñanza. Bien podría decirse que el hombre se ha vuelto dependiente de la tecnología.

El continuo uso de estos artefactos, que en definitiva son fuentes de radiaciones electromagnéticas y de luces intensas, afectan los órganos, no solo visuales, sino también auditivos.

Entonces, debe ser de interés general, o mundial, adelantar estudios que prevengan los males que afectan la salud del hombre y uno de estos estudios es tratar de conocer como afectan los últimos inventos, al bienestar físico y psíquico del hombre.

5.2.1 OBJETIVOS

5.2.1.1 Objetivo General

Comparar en qué medida la utilización de las NTIC´S está relacionada con la miopía en los ADOLESCENTES DEL COLEGIO PARTICULAR GIOVANNI ANTONIO FARINA, EN EL SECTOR DE SAN RAFAEL Y LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL ABELARDO FLORES, EN LA PARROQUIA DE CONOCOTO 2013-2014.

5.2.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar si las NTIC´S inciden en la presencia de miopía.
- Determinar si el acceso, uso, tiempo y los factores socio-económicos inciden en la miopía a nivel visual y ocular de los estudiantes.
- Valorar y comparar las condiciones visuales y oculares de estos grupos de estudio.
- Elaborar una guía informativa sobre el uso adecuado de las NTIC´S para el control de la salud visual y ocular dirigida a la comunidad educativa.

5.2.2 UBICACIÓN

La Unidad Educativa Giovanni A. Farina se encuentra ubicada en la Prov. De Pichincha, Cantón Rumiñahui, Parroquia “San Rafael”, entre la Av. General Rumiñahui y 1era transversal.

La Unidad Educativa Fiscal Abelardo Flores está ubicada en la Prov. De Pichincha, Cantón Quito, Parroquia Conocoto.

5.2.3 FACTIBILIDAD

La viabilidad se presenta favorable al estudio de esta propuesta, pues crece el número de víctimas de las patologías visuales, como crece exponencialmente el uso de las NTIC’S.

Es viable, porque podemos captar muestras de sinnúmero de entornos humanos, donde se hallan presentes las enfermedades de la vista.

Es viable, porque nos debe interesar a todos, tratar de combatir todos los males que afectan a la humanidad y en nuestro caso, los males que afectan los órganos visuales.

Tomando en cuenta lo económico el autor del presente proyecto cuenta con los recursos económicos necesarios para realizar cada uno de los procesos que requiere dicho estudio.

El tiempo establecido para este estudio ha sido prudencial y suficiente para obtener los datos esperados.

L

5.3. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

5.3.1 Actividades

El empleo de la propuesta se lo realizó con las autoridades de las dos unidades educativas, y los padres de familia, tras evaluar a los adolescentes defectos refractivos de miopía juvenil relacionarlas con el test respectivo se correlacionó los datos, siendo importante informar a las autoridades de las dos unidades educativas, y padres de familia por medio de un folleto didáctico divertido y fácil de comprender al igual que el protocolo de atención que se tuvo con cada adolescente para el diagnóstico explicando todo lo que se les realizó al entregarle el folleto. Por lo tanto se explicó que primeramente se procedió a evaluar la agudeza visual, y luego el examen refractivo para determinar si los adolescentes presentaban miopía juvenil.

5.3.2 Recursos.

Los instrumento que se procesó a utilizar son los correspondientes al área de diagnóstico como caja de pruebas, set completo, oclusores, reglillas, así como para la correlación de datos con la lectura se utilizó un test muy eficaz y uno de los más confiables en cuanto de alteraciones de la lectura por último se realizó una encuesta a cada padre de familia.

5.3.3 Impacto

5.3.3.1 Social

Lo que se pretende con al desarrollo de este proyecto es que las autoridades y los padres de familia de las dos unidades educativas estén prestos a apoyar esta iniciativa en los adolescentes, de esta manera se fortalece el vínculo tanto familiar como educativo, con actividades positivas para beneficio de la comunidad se espera tener una respuesta positiva de todo este estudio.

5.3.3.2 Técnico

El presente proyecto refiriéndonos a este ámbito podría ser muy útil para relacionar datos y elaborar estadísticas de miopías juveniles.

5.4 FORMULACIÓN DEL PROCESO DE APLICACIÓN DE LA PROPUESTA

La aplicación de la propuesta Se determinó que el brochure informativo debe ser entregado a cada padre de familia y a las autoridades de las unidades educativas pues de ellos depende la decisión de la salud visual de los niños.

Consta de gráficos e información necesaria y precisa para que primeramente llame la atención y sea leído, elaborado con un vocabulario simple y entendible con información precisa y necesaria, ya que detrás está un análisis comparativo entre estas dos unidades educativas donde se encontrarán problemas refractivos como la miopía juvenil trayendo consigo síntomas y posteriores dificultades en las actividades diarias y cotidianas.

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

6.1 RECURSOS

Los recursos utilizados en el presente proyecto consistieron en una computadora e impresora para la realización de las historias clínicas para hacer la respectiva recolección de datos, así como de encuestas, equipos necesarios que se utilizaron para realizar el examen visual completo como es la caja de pruebas, set de diagnóstico, cartillas de visión lejana de diferentes tipos, cartillas de visión próxima, prismas, ocluser, así como una cámara fotográfica que se utilizó para la obtención de fotografías.

6.2 PRESUPUESTO

Tabla No. 18
Presupuesto

MAQUINARIAS Y EQUIPOS			
ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1 Laptop	Laptop HP Intel Pentium 4	\$ 700	\$ 700
1 Impresora	Impresora HP Photosmart Plus	\$130	\$130
1 cámara	Cámara Nikon Coolpix S3100 14mp 5x Ultradelgada Mejor Q Sony	\$100	\$100
1 set de diagnostico	Retinoscopio – Oftalmoscopio WelchAllyn	\$1390	\$1390
Cartillas de visión próxima		\$ 5.00	\$ 20
Ocluser		\$ 5.00	\$5.00
Movilidad	Transporte	\$200	\$200

Fuente; estudio (2013), Elaborado por: Patricio Suárez

Tabla No. 19
Materiales y suministros

ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITAR	VALOR TOTAL
4 Resmas	Hojas de papel bond 75 gramos	\$4.00	\$16.00
4 Cartuchos para impresora	Cartuchos Impresora HP Photosmart Plus	\$20	\$80.00
10 Carpetas	Plásticas y de cartón a colores	\$0.50	\$5.00
1 Anillados	Anillos vincha grande	\$5.00	\$5.00
1 empastado	De formas y colores platica	\$2.00	\$2.00
4 Esféros	Azul ,rojo, negro	\$0.25	\$1.00
100 Horas de internet	Por horas	\$1.00	\$100.00
400 Historias Clínicas	Copias	\$0.05	\$20
100 Encuestas	Copias	\$0.05	\$5
		TOTAL	\$ 2.779

Fuente; estudio (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

6.3 CRONOGRAMA

Tabla No. 20
Cronograma

Tiempo Actividades	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
Aprobación de plan	XX					
Revisión de la Fundamentación Teórica	X	X				
Elaboración de los instrumentos		XX				
Validación de los instrumentos		XX				
Prueba piloto		XX			XX	
Confiabilidad		X				
Aplicación de los instrumentos		XXX			XXX	
Tabla de resultados			XXXX			
Presentación y análisis de resultados				XX		
Conclusiones y Recomendaciones				XX		
Elaboración de la Propuesta					XXXX	
Elaboración del Informe					XXX	XXXX

Fuente; estudio (2014), Elaborado por: Patricio Suárez

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

Se está investigando activamente el desarrollo y la progresión de la miopía en adolescentes. Mientras que la miopía a menudo se considera una enfermedad benigna que debe considerarse como un problema de salud pública ya que abarca la importancia visual, calidad de vida, y las consecuencias económicas.

La agudeza visual no corregida como la miopía en adolescentes debe ser examinada y tratada con el fin de mejorar el rendimiento académico, las oportunidades laborales y la situación socioeconómica.

El trabajo de cerca, los niveles de educación, el acceso y el tiempo empleado en la utilización de los NTIC'S conllevan a que los adolescentes estén expuestos con más frecuencia al desarrollo y progresión de la miopía.

El sistema visual está sufriendo un excesivo abuso en visión próxima teniendo una demanda de cerca cada vez mayor, esto se relaciona con los factores socio-económicos ya que tienen mayor posibilidad de adquirir los NTIC'S como se ha demostrado en el presente estudio de investigación.

Los defectos refractivos como la miopía en adolescentes no vienen solos ya que presentan sintomatologías marcadas; sin embargo muchas veces no son relacionadas con algún defecto refractivo como la miopía en adolescentes, muy probablemente por la falta de información: tales señales pueden presentarse como: cefalea, visión borrosa de lejos o pérdida de enfoque en visión lejana, fatiga ocular al final del día, fotofobia y disminución de la visión nocturna.

Es de suma importancia recalcar que un defecto refractivo como la miopía en adolescentes es el resultado de algunas manifestaciones, pero si los padres o profesores no tienen el conocimiento necesario las van a dejar pasar como desapercibidas.

7.2 RECOMENDACIONES

Tomando en cuenta que el sistema visual debe encontrarse en óptimas condiciones anátomo-funcionales y que es indispensable para realizar todo tipo de actividades como: laborales, educativas, sociales, familiares, etc. por lo tanto debemos prevenir todo tipo de alteraciones que afecten su correcto funcionamiento.

Se debe concientizar a los padres, educadores y adolescentes sobre el uso adecuado de las NTIC'S, para lo cual se contaría con horarios adecuados de utilización de las mismas. Además se recomienda tener distancias adecuadas en el uso de los NTIC'S.

Por lo tanto se recomienda que el estudio se lo realice con una muestra control, y estudiando el patrón acomodativo, bajo la comparación de la retinoscopia estática y retinoscopia dinámica.

ANEXOS**HISTORIA CLÍNICA**

Fecha: _____

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: _____ F.N. _____

Padres utilizan RX? Sí _____ No _____

Motivo de consulta:

Antecedentes:

Agudeza Visual:

	O.D.	P.H.	O.I.	P.H.	A.O.
V.L.					
V.P.					

Retinoscopia: O.D. _____

O.I. _____

Subjetivo: O.D. _____

O.I. _____

Rx final: O.D. _____

O.I. _____

Diagnóstico: _____

ENCUESTA

El siguiente cuestionario tiene como objetivo recopilar información del uso-acceso a las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC'S), así como el nivel socioeconómico.	
Marque con una x la respuesta correcta	
1	<p>Qué tipo de televisor tiene en su casa?</p> <p> <input type="checkbox"/> Televisor de caja (grande) <input type="checkbox"/> Plasma <input type="checkbox"/> LCD <input type="checkbox"/> LED <input type="checkbox"/> Ninguna de las anteriores </p>
	<p>Cuántas horas diarias ve televisión?</p> <p> <input type="checkbox"/> Menos de 1 hora <input type="checkbox"/> Más de 1 hora </p>
2	<p>Tiene acceso a:</p> <p> <input type="checkbox"/> Tablet <input type="checkbox"/> Iphone <input type="checkbox"/> Blackberry <input type="checkbox"/> Ninguna de las anteriores </p>
	<p>Cuántas horas diarias utiliza los equipos electrónicos antes mencionados?</p> <p> <input type="checkbox"/> Menos de 1 hora <input type="checkbox"/> Más de 1 hora </p>
3	<p>Tiene computador?</p> <p> <input type="checkbox"/> De escritorio (grande) <input type="checkbox"/> Laptop <input type="checkbox"/> Ninguna de las anteriores </p>
	<p>Cuántas horas diarias utiliza el computador?</p> <p> <input type="checkbox"/> Menos de 1 hora <input type="checkbox"/> Más de 1 hora </p>
4	<p>Tiene acceso a:</p> <p> <input type="checkbox"/> I-box <input type="checkbox"/> Play station <input type="checkbox"/> Wii <input type="checkbox"/> Ninguna de las anteriores </p>
	<p>Cuántas horas diarias dedica a los videojuegos?</p> <p> <input type="checkbox"/> Menos de 1 hora <input type="checkbox"/> Más de 1 hora </p>
5	<p>Su vivienda es</p> <p> <input type="checkbox"/> Propia <input type="checkbox"/> Arrendada </p>
	<p>Material predominante en la vivienda</p> <p> <input type="checkbox"/> Concreto, ladrillo o bloque <input type="checkbox"/> Madera, lámina u otros materiales </p>
6	<p>Posee vehículo</p> <p> <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO </p>
	<p>Cuántos vehículos posee</p>

Fuente; estudio (2014) ; Elaborado por: Patricio Suárez

GUÍA INFORMATIVA

Recomendaciones:

- Distancias adecuadas en el uso de las NTIC'S.



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

- Establecer horarios adecuados para la utilización de las NTIC'S.



GUÍA INFORMATIVA

Miopía en adolescentes

Qué es la Miopía?

La palabra Miopía proviene de la unión de dos términos griegos: *my*-“cerrar el ojo” y *-opía* que significa “vista”, en alusión a que los miopes guiñan los ojos para ver de lejos.

Factores que se asocian con una mayor progresión de la miopía

- Lectura prolongada



- Trabajo en visión cercana prolongada.

Cuándo aparece la Miopía en adolescentes?

Comienza entre los 5 hasta los 20 años.

La Miopía es poco frecuente en el momento del nacimiento, cuando aparece en la adolescencia suele aumentar entre 0,50 y 1,00 D por año hasta los 17 a 20 años.



- Distancia de lectura muy corta



Fuente; estudio (2014)

Elaborado por: Patricio Suárez

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Foto No. 1



Esperando a ser atendidas, alumnas de la U.E. Abelardo Flores

Foto No. 2



Realizando las prácticas en la U.E. Abelardo Flores

Examen de Retinoscopía

Foto No. 3



Realizando las prácticas en la U.E. Abelardo Flores

Examen de Retinoscopía

Foto No. 4



Los alumnos en la sala de espera, Colegio Particular Giovanni A. Farina

Foto No. 5



Alumno del Colegio Particular Giovanni A. Farina, esperando para toma de agudeza visual

Foto No. 6



Los alumnos en la sala de espera, Colegio Particular Giovanni A. Farina

Foto No. 7



Alumna del Colegio Particular Giovanni A. Farina en examen de retinoscopia

NÓMINA DE ALUMNOS

U. E. ABELARDO FLORES

UNIDAD EDUCATIVA "ABELARDO FLORES"

AÑO DE BÁSICA: Noveno "A"
ÁREA: Ciencias Naturales
JORNADA: VESPERTINA

AÑO LECTIVO: 2013-2014
ASISTENCIA:

140

N°	NÓMINA	Abril																													
		M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M			
1	Arbolosa Barco Luisa María	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
2	Arias Guerrero Kevin Eduardo	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
3	Barrones Barriga Francisco y Napoleón	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
4	Cevallos Quezada Alfonso Yasenia	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
5	Cueto Tascuiza Ana Gabriela	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
6	Escobedo Zambrano Juan Carlos	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
7	Guachamín Sanizco Luis David	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
8	Logacho Lugmaña Alexander David	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
9	Lucas Chavez Anthony Eduardo	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
10	Navarro Verdezara José Manuel	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
11	Ortiz López Carmen Cristina	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
12	Ortiz Peñaranda Dayana	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
13	Ortiz Mazarinco Nolberto Antonio	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
14	Pinto Solarte Juan Carlos	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
15	Quiroga Ballesteros Ruth Fabian	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
16	Rivero Pizarro Beatriz Gabriela	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
17	Roa Pérez Arroyo Fabiana Elizabeth	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
18	Romero Bone Erick Loel	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
19	Sánchez Sánchez Sandra Shery	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
20	Saiz Zamora Junior Alvar	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
21	Sejuna Canga Keni Anabela	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
22	Sigra Quiñe Fabio Dario	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
23	Vargas Lizzy Joh Israel	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
24	Vasquez Moposito Karen Jeniffer	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
25	Velasquez Velásquez Esteranile Tatiana	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
26	Zambrana Rizo Jefferson Vladimir	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
27	Zambrana Zambrana María Elizabeth	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

a) atraso f) falta i) indisciplina u) uniforme h) ausencia entre horas p) permiso

		LCDA. EDITH VALENCIA	
	NOMBRE COMPLETO	CEDULA REPRESENTANTE	NOMBRE DEL REPRESENTANTE
	JORNADA: VESPERTINA		
	CURSO: OCTAVO "B"		
1	DEBORAH CORTEZ ESTERAN MARIN	/	
2	ANDRÉS ANTELAGA LEON MEDINA	/	
3	PRISCILLA JARAMA DE LA CÁMERA MOYEL	/	
4	ALICIA DÍAZ CÁJALAN DE LOS RÍOS CÁMERA	/	
5	ANITA BARRERA MORALES RIVERA	/	
6	DEBORA DEL VALLE DELA CRUZ	/	
7	RODRIGO MARTINEZ ESPINOSA CORDILLERA	/	
8	CAROLINA SUAREZ BARRERA NICOL DE BARRA	/	
9	CASTRO CAL FERRER RIVERA	/	
10	CIVANTHIA TAPIA GARCIA RIVERA	/	
11	LINDA AGUIRRE DE LOS RÍOS LISSETTE	/	
12	CHRISTINE EL VALLES COCRO DE GONZALEZ	/	
13	CLAUDIA MARÍA SAFON ANAHI	/	
14	MARISOL DE UTRENAS PATIÑO MITRE	/	
15	MILKA ARCHA MELLINO JANKA	/	
16	MELBA DE LA ROSA YANIRA	/	
17	MIRIAM AYON RIVERA	/	
18	MILINDA GARCIA RIVERA MILEG	/	
19	MORALES MONDOZA EVELYN	/	
20	CHRISTINE CHIRREZ MULLER ANGELO	/	
21	PAQUITA TERREMELO DINA ESTERAN	/	
22	VALERIA DE ALBA MARCELA DE PAMELA	/	
23	ANITA GARCIA DE LA CÁMERA RIVERA	/	
24	QUIRYA PATIÑO DE BARRA	/	
25	RODRIGO MARTINEZ ESPINOSA CORDILLERA	/	
26	DEBORAH CORTEZ ESTERAN MARIN	/	
27	RODRIGO MARTINEZ ESPINOSA CORDILLERA	/	
28	RODRIGO MARTINEZ ESPINOSA CORDILLERA	/	
29	SARAH DE OROZCO EMILY MARCELA	/	
30	SHARON RIVERA YANIRA	/	
31	SHARON RIVERA YANIRA	/	
32	TITO RIVERA DE LA CÁMERA MARCELA	/	
33	YANIRA DE LA CÁMERA MARCELA	/	
34	YANIRA DE LA CÁMERA MARCELA	/	
35			
36			
37			
38			
39			
40			

LCDA. EDITH VALENCIA

UNIDAD EDUCATIVA "ABELARDO FLORES"

AÑO DE BÁSICA: Octavo "A"
ÁREA: Ciencias Naturales
JORNADA: VESPERTINA

AÑO LECTIVO: 2013-2014
ASISTENCIA:

Nº	NÓMINA	Abril											
		M	M	V	L	M	J	V	L	M	J	V	L
1	Ayral Godoy Miguel Alfonso	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	Bullón Castro Valeria Karoliana	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	Bendicena Ortiz Ericka Dayana	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	Borja Ducho Ruben David	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5	Calzadilla Gales Henry Enrique	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6	Capillo Cayula Sofia Alexandra	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	Carrillo Vano Laura Dayana	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	Cevallos Lopez Ingrid Silvia	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	Chelouquina Cuervo Maria Andrea	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	Chulec Pileguano Ursula Solome	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	Canga Parocho Acero Alejandra	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	Correncia Niza Brenda Roxana	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13	Cuervo Morales Karine Elizabeth	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14	Cuervo Mora Ulises Porfirio Jhoselin	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15	Herrera Alvarez Bruncan Steven	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16	Hernandez Bonilla Junior Alexander	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17	Ibarra Calzadilla Lucilla Argandoña	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18	Maldonado Acosta Michael Gabriel	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19	Melo Romero Nayeli Cecilia	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20	Morales Mendoza Yuliana Marilyn	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21	Morales Chicharro Jessica Marlene	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22	Moraña Carrasco Shaira Jovany	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23	Ojalte Ojalte Yacenia Camila	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24	Ortega Escobar Jorjken Karla Ivette	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25	Paez Paez Sandra Jacqueline	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
26	Rocha Cortés Hanna Pamela	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27	Romero Romero Valeria Elizabeth	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28	Sepúlveda Estela Trujillo Luciana	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
29	Torres Recarte Amy Daniela	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
30	Zambreno Ramirez Kevin Silvio	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

a) atraso f) falta i) indisciplina u) uniforme h) ausencia entre horas p) permiso

NÓMINA DE ALUMNOS

COLEGIO PARTICULAR GIOVANNI ANTONIO FARINA

BIBLIOGRAFÍA:

- BRANT, L. (2005), El Sistema visual en lactantes y niños.
- MONTÉS, Roberto (2011), Optometría, Principios Básicos y Aplicación clínica. Barcelona-España, Editorial Elsevier. Págs. 4 - 5
- FURLAN W. GARCÍA J. MUÑOZ E. (2009), Fundamentos de la optometría. 2da. Edición, España, Editorial PUV. Pág. 22
- MARTÍN, Raúl & VECILLA, Gerardo (2011), Manual de Optometría, Editorial médica Panamericana, Pág. 112
- CEGARRA, José (2004), Metodología de la Investigación, Ediciones Díaz de Santos S.A.

NETGRAFÍA:

- <http://www.nlm.nih.gov>, Academia Americana de Oftalmología, Visión corta: MedlinePlus enciclopedia médica, 2013
- <http://www.nei.nih.gov>, National Eye Institute, Enero 2012
- <http://saludalavista.com/tag/miopia/>
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23961008>